

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

#2  
11/09/01

Attorney Docket No. 1359.1054



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Satoko SEGAWA, et al.

Application No.:

Group Art Unit:

Filed: September 21, 2001

Examiner:

For: REPAIR ORDER RECEIVING AND SENDING SYSTEM USING CUSTOMER'S  
UNNECESSARY ASSETS AND METHOD THEREOF

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN  
APPLICATION IN ACCORDANCE  
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. §1.55**

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. §1.55, the applicant(s) submit(s) herewith  
a certified copy of the following foreign application:

Japanese Patent Application No. 2001-134481

Filed: May 1, 2001

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing  
date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the  
requirements of 35 U.S.C. §119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

Date: September 21, 2001

By: 

H. J. Stagg

Registration No. 22,010

700 11th Street, N.W., Ste. 500  
Washington, D.C. 20001  
(202) 434-1500

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

Jc971 U.S. PRO  
09/956934  
09/21/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 5月 1日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-134481

出 願 人

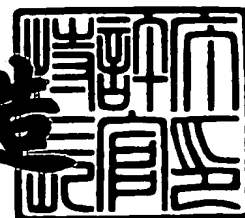
Applicant(s):

富士通株式会社

2001年 7月27日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3066928

【書類名】 特許願

【整理番号】 0195015

【提出日】 平成13年 5月 1日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明の名称】 顧客不要資産を活用した修理受発注システム及びその方法

【請求項の数】 12

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

【氏名】 瀬川 智子

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

【氏名】 宇山 政志

【特許出願人】

【識別番号】 000005223

【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

【識別番号】 100095555

【弁理士】

【氏名又は名称】 池内 寛幸

【電話番号】 06-6361-9334

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 012162

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

特 2 0 0 1 - 1 3 4 4 8 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9803089

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 顧客不要資産を活用した修理受発注システム及びその方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 修理業者サーバと、修理依頼者が使用する修理依頼者端末と、部品提供候補者が使用する部品提供候補者端末とが、ネットワークを介して相互に接続されており、前記修理業者サーバ上で稼働する顧客不要資産を活用した修理受発注システムであって、

前記修理業者サーバが、

部品と当該部品が使用されている製品を対応付けて登録する部品情報データベースと、

前記製品を所持している顧客を潜在的な部品提供者として登録する所有者情報データベースとを備え、

前記修理依頼者端末から送信される、少なくとも修理する製品の故障情報及び希望修理価格を含む修理依頼情報を受信する修理依頼情報受信部と、

前記故障情報に基づいて修理部品を特定する修理部品特定部と、

前記特定した修理部品に基づいて前記部品情報データベース及び前記所有者情報データベースを検索して、前記修理部品を含む製品を所持している一又は複数の顧客を前記部品提供候補者として選定する部品提供候補者選定部と、

前記希望修理価格に基づいて買取基準価格を入力する買取基準価格入力部と、

選定された前記部品提供候補者に、少なくとも買い取りを希望する部品を特定する情報と前記買い取りを希望する部品の前記買取基準価格とを含む買取部品情報の通知を行う買取部品情報通知部と、

前記部品提供候補者から、前記修理部品の売却希望価格を含む売却部品情報を受信する売却部品情報受信部と、

前記売却部品情報に基づいて前記部品提供候補者から部品提供者を選択する部品提供者選択部と、

前記修理依頼者に提示する修理価格を入力する修理価格入力部と、

少なくとも前記修理価格を含む修理情報を前記修理依頼者端末に送信する修理情報送信部とを具備することを特徴とする顧客不要資産を活用した修理受発注シ

ステム。

【請求項 2】 前記売却部品情報受信部において、前記売却部品情報に前記修理部品の残余価値を判定するための情報を含めて受信し、

前記売却希望価格及び前記修理部品の残余価値を判定するための情報に基づいて、前記部品提供候補者ごとに前記修理部品の残余価値を評価する指標である評価値を算出する評価値算出部をさらに含み、

前記部品提供者選択部において、前記評価値の最も高い前記修理部品を提供する前記部品提供候補者を部品提供者として選択する請求項 1 記載の顧客不要資産を活用した修理受発注システム。

【請求項 3】 前記修理業者サーバが、

前記修理依頼者端末から前記発注情報通知を受信する発注情報受信部と、

前記発注情報に基づいて前記部品提供者に前記製品又は前記修理部品を前記売却希望価格で買い取る旨を通知する売却依頼通知部とをさらに備える請求項 1 記載の顧客不要資産を活用した修理受発注システム。

【請求項 4】 プロバイダが提供するプロバイダサーバが、修理業者が使用する修理業者端末と、修理依頼者が使用する修理依頼者端末と、ネットワークを介して接続されており、前記修理業者サーバ上で稼働する顧客不要資産を活用した修理受発注システムであって、

前記プロバイダサーバが、

前記修理業者と、前記修理業者が修理可能な製品とを対応付けて登録する修理業者データベースを備え、

前記修理依頼者端末から送信される、少なくとも修理する製品を特定する情報及び希望修理価格を含む修理依頼情報を受信する修理依頼情報受信部と、

前記修理する製品を特定する情報に基づいて前記修理業者データベースを検索し、前記製品を修理可能な一又は複数の候補修理業者を抽出する候補修理業者抽出部と、

前記候補修理業者が使用する前記修理業者端末に対して、前記修理依頼者からの修理依頼情報を通知する修理依頼情報通知部と、

入力されたすべての前記修理情報の中から、最も修理価格が低い前記候補修理

業者を修理業者として選択する修理業者選択部と、

前記修理依頼者端末に前記修理情報と受注する旨を通知し、前記修理業者端末に発注する旨を通知する受発注通知部とを具備することを特徴とする顧客不要資産を活用した修理受発注システム。

【請求項 5】 前記修理業者から送信されてきた全ての前記修理情報を前記修理依頼者端末に通知する修理情報通知部を備え、

前記修理業者選択部において、前記修理依頼者が前記修理情報に基づいて発注するべく選択し、前記修理依頼者端末から送信してきた修理業者を選択し、

前記受発注通知部において、前記選択された修理業者の使用する前記修理業者端末に対して発注された旨を通知する請求項 4 記載の顧客不要資産を活用した修理受発注システム。

【請求項 6】 発注された前記修理業者端末から受注確認を受信する受注受信部と、

前記受注が確定したことを前記修理依頼者に通知する受注通知部とを具備する請求項 5 記載の顧客不要資産を活用した修理受発注システム。

【請求項 7】 修理業者サーバと、修理依頼者が使用する修理依頼者端末と、部品提供候補者が使用する部品提供候補者端末とが、ネットワークを介して相互に接続されたネットワーク環境における顧客不要資産を活用した修理受発注方法であって、

前記修理業者サーバが、

前記修理依頼者端末から送信される、少なくとも修理する製品の故障情報及び希望修理価格を含む修理依頼情報を受信する工程と、

前記故障情報に基づいて修理部品を特定する工程と、

前記特定した修理部品に基づいて、部品と当該部品が使用されている製品を対応付けて登録した部品情報データベースと、前記製品を所持している顧客を潜在的な部品提供者として登録した所有者情報データベースを検索して、前記修理部品を含む製品を所持している一又は複数の顧客を前記部品提供候補者として選定する工程と、

前記希望修理価格に基づいて買取基準価格を入力する工程と、

選定された前記部品提供候補者に、少なくとも買い取りを希望する部品を特定する情報と前記買い取りを希望する部品の前記買取基準価格とを含む買取部品情報の通知を行う工程と、

前記部品提供候補者から、前記修理部品の売却希望価格を含む売却部品情報を受信する工程と、

前記売却部品情報に基づいて前記部品提供候補者から部品提供者を選択する工程と、

前記修理依頼者に提示する修理価格を入力する工程と、

少なくとも前記修理価格を含む修理情報を前記修理依頼者端末に送信する工程とを具備することを特徴とする顧客不要資産を活用した修理受発注方法。

【請求項 8】 プロバイダが提供するプロバイダサーバが、修理業者が使用する修理業者端末と、修理依頼者が使用する修理依頼者端末と、ネットワークを介して接続されたネットワーク環境における顧客不要資産を活用した修理受発注方法であって、

前記プロバイダサーバが、

前記修理依頼者端末から送信される、少なくとも修理する製品を特定する情報及び希望修理価格を含む修理依頼情報を受信する工程と、

前記修理する製品を特定する情報に基づいて、前記修理業者と、前記修理業者が修理可能な製品とを対応付けて登録した修理業者データベースを検索し、前記製品を修理可能な一又は複数の候補修理業者を抽出する工程と、

前記候補修理業者が使用する前記修理業者端末に対して、前記修理依頼者からの修理依頼情報を通知する工程と、

入力されたすべての前記修理情報の中から、最も修理価格が低い前記候補修理業者を修理業者として選択する工程と、

前記修理依頼者端末に前記修理情報と受注する旨を通知し、前記修理業者端末に発注する旨を通知する工程とを具備することを特徴とする顧客不要資産を活用した修理受発注方法。

【請求項 9】 修理業者サーバと、修理依頼者が使用する修理依頼者端末と、部品提供候補者が使用する部品提供候補者端末とが、ネットワークを介して相互

に接続されたネットワーク環境における顧客不要資産を活用した修理受発注方法を実現するコンピュータに実行させるプログラムであって、

前記修理業者サーバにおいて、

前記修理依頼者端末から送信される、少なくとも修理する製品の故障情報及び希望修理価格を含む修理依頼情報を受信するステップと、

前記故障情報に基づいて修理部品を特定するステップと、

前記特定した修理部品に基づいて、部品と当該部品が使用されている製品を対応付けて登録した部品情報データベースと、前記製品を所持している顧客を潜在的な部品提供者として登録した所有者情報データベースを検索して、前記修理部品を含む製品を所持している一又は複数の顧客を前記部品提供候補者として選定するステップと、

前記希望修理価格に基づいて買取基準価格を入力するステップと、

選定された前記部品提供候補者に、少なくとも買い取りを希望する部品を特定する情報と前記買い取りを希望する部品の前記買取基準価格とを含む買取部品情報の通知を行うステップと、

前記部品提供候補者から、前記修理部品の売却希望価格を含む売却部品情報を受信するステップと、

前記売却部品情報に基づいて前記部品提供候補者から部品提供者を選択するステップと、

前記修理依頼者に提示する修理価格を入力するステップと、

少なくとも前記修理価格を含む修理情報を前記修理依頼者端末に送信するステップとを具備することを特徴とする顧客不要資産を活用した修理受発注方法を実現するコンピュータに実行させるプログラム。

【請求項 10】 プロバイダが提供するプロバイダサーバが、修理業者が使用する修理業者端末と、修理依頼者が使用する修理依頼者端末と、ネットワークを介して接続されたネットワーク環境における顧客不要資産を活用した修理受発注方法を実現するコンピュータに実行させるプログラムであって、

前記プロバイダサーバが、

前記修理依頼者端末から送信される、少なくとも修理する製品を特定する情報

及び希望修理価格を含む修理依頼情報を受信するステップと、

前記修理する製品を特定する情報に基づいて、前記修理業者と、前記修理業者が修理可能な製品とを対応付けて登録した修理業者データベースを検索し、前記製品を修理可能な一又は複数の候補修理業者を抽出するステップと、

前記候補修理業者が使用する前記修理業者端末に対して、前記修理依頼者からの修理依頼情報を通知するステップと、

入力されたすべての前記修理情報の中から、最も修理価格が低い前記候補修理業者を修理業者として選択するステップと、

前記修理依頼者端末に前記修理情報と受注する旨を通知し、前記修理業者端末に発注する旨を通知するステップとを具備することを特徴とする顧客不要資産を活用した修理受発注方法を実現するコンピュータに実行させるプログラム。

【請求項 1 1】 修理業者が提供する修理業者サーバと、修理依頼者が使用する修理依頼者端末と、部品提供候補者が使用する部品提供候補者端末とが、ネットワークを介して相互に接続されており、前記修理業者サーバ上で稼働する顧客不要資産を活用した修理受発注システムであって、

前記修理業者サーバに、

部品と当該部品が使用されている製品を対応付けて登録する部品情報データベースと、

前記製品を所持している顧客を潜在的な部品提供者として登録する所有者情報データベースとを備え、

前記修理依頼者端末から、少なくとも修理する製品の故障情報及び希望修理価格を含む修理依頼情報が前記修理業者サーバに送信され、

前記修理業者サーバにおいて、前記故障情報に基づいて修理部品を特定し、特定した前記修理部品に基づいて前記部品情報データベース及び前記所有者情報データベースを検索して、前記修理部品を含む製品を所持している一又は複数の顧客を前記部品提供候補者として選定するとともに、

前記希望修理価格に基づいて買取基準価格を入力し、

選定された前記部品提供候補者の使用する前記部品提供候補者端末に対して、少なくとも買い取りを希望する部品を特定する情報と前記買い取りを希望する部

品の前記買取基準価格とを含む買取部品情報の通知を行い、

前記部品提供候補者端末から、前記買取部品情報に基づいた前記修理部品の売却希望価格を含む売却部品情報が前記修理業者サーバに送信され、

前記修理業者サーバにおいて、前記売却部品情報に基づいて前記部品提供候補者から部品提供者を選択して、前記修理依頼者に提示する修理価格を入力するとともに、少なくとも前記修理価格を含む修理情報を前記修理依頼者端末に送信することを特徴とする顧客不要資産を活用した修理受発注システム。

【請求項 1 2】 故障した装置の修理を支援する顧客不要資産を活用した修理受発注システムであって、

少なくとも、修理対象となる製品又は部品を特定できる故障情報と、希望修理価格と、中古部品の使用可否に関する情報を含む修理依頼情報を入力してネットワーク上に公開する手段と、

前記修理依頼情報に基づいて特定される修理部品又は前記修理部品を含んだ製品に関して、ネットワーク上での公開買い付けを支援する手段と、

前記修理依頼情報に対する前記中古部品の使用の有無も含む一又は複数の修理費用の見積金額を見積者ととともに表示する手段と、

前記一又は複数の修理費用の見積金額から修理を依頼する対象となる見積金額を選択し、選択された前記見積金額を提示した前記見積者に対する修理依頼を入力することを特徴とする顧客不要資産を活用した修理受発注システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は故障品の修理を依頼する際における修理価格を決定するための顧客不要資産を活用した修理受発注システム及びその方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

昨今の商品サイクルの短縮化傾向に伴い、あらゆる機器のモデルチェンジサイクルも急速に短くなってきており、それに伴い、故障等の発生時に対応するためにメーカーが保管しておくべき修理・交換用部品点数も級数的に増大しているのが

実状である。

【0003】

かかる環境下においては、メーカー側においても修理・交換用部品の管理コストの増大は避けることができず、それに伴い修理・交換費用も割高感が増している。そして、部品価格の高騰に伴って、修理代金自体が非常に高くなってきており、ユーザにとっては、本来は修理等を行って継続して使用したい場合であっても、費用等の観点から新品を購入した方が割安感があることから、修理すればまだ十分に使用可能であるにもかかわらず、新しい商品を購入することを迫られているという現状がある。

【0004】

図1に従来の製品修理の処理を示す。図1(a)は従来の修理における物の流れを、図1(b)は従来の修理において発生するコストとその流れを示したものである。

【0005】

図1(a)に示すように、修理依頼者1は故障品の修理依頼をメーカー2のサポートセンタ等へ行い、故障品自体をメーカー2へ送付する。修理依頼を受けたメーカー2では、該当するストック部品によって部品交換をして、修理済品として修理依頼者1へ再送することになる。この場合、修理・交換部品として使用されるのはメーカー2に在庫されているストック部品であり、一般には管理コスト等の高騰によって割高な価格設定となっていることが多い。

【0006】

図1(b)には、かかる修理方法において発生するコストとその流れを示しているが、修理費用の内訳としては、大きく人件費、修理部品代金、修理部品の管理費に分類することができ、最近では修理部品代金、修理部品の管理費の占める割合が大きくなってきている。したがって、修理依頼者ができるだけ安く修理を済ますためには、修理部品代金及び修理部品の管理費等の部品調達に関する費用を削減することが重要なポイントとなっている。

【0007】

そこで、既に一般消費者が購入して市場に出回っている製品を回収することで

、中古製品に含まれている、まだ使用可能な部品を修理部品として使用することが考えられている。かかる方法によれば、修理部品の調達コストは新品の部品を調達するよりも安価に押さえることができ、一方修理部品の管理費がメーカーに発生しないことから、メーカーが在庫している新品の部品を用いて修理するよりも全体として安価に修理を行うことができるものと考えられる。

## 【 0 0 0 8 】

例えば、図 2 ( a ) は回収した中古製品に含まれる中古部品を用いることを前提とした修理における物の流れを、図 2 ( b ) は回収した中古製品に含まれる中古部品を用いることを前提とした修理において発生するコストとその流れを示したものである。

## 【 0 0 0 9 】

図 2 ( a ) に示すように、修理依頼者 1 は故障品の修理依頼を修理業者 3 へ行い、故障品自体を修理業者 3 へ送付する。修理依頼を受けた修理業者 3 では、事前に一般消費者（部品提供者） 4 からリサイクル用として回収しておいた同種の中古製品から該当する修理部品（中古部品）を取り出して、当該中古部品によって部品交換をして、修理済品として修理依頼者 1 へ再送することになる。この場合、修理・交換部品として使用されるのはメーカー 2 に在庫されているストック部品ではなく、回収した中古製品から取り出した中古部品であることから、一般にはストック部品のような管理コストは発生せず、また一般に回収費用の方が新品である部品の調達費用よりも安価であることから、修理費用を比較的安価に設定することが可能となる。

## 【 0 0 1 0 】

図 2 ( b ) には、かかる修理方法において発生するコストとその流れを示しているが、修理費用の内訳としては、大きく人件費、修理部品代金の 2 つとなり、修理部品代金自体についても、メーカーのストック部品を使用するよりも一般消費者（部品提供者） 4 から中古製品を買い取る費用の方が一般に安価であることから、より安価に修理を済ますことが可能となっている。

## 【 0 0 1 1 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、リサイクル用として調達した中古製品に含まれている、まだ使用可能な部品を修理部品として使用するという方法においても、以下のような問題点が残されていた。

【0012】

まず、部品価格の大小だけで調達すべき部品を選定していたのでは、保証期間のほとんど残っていない中古部品を選定してしまう場合も考えられ、実質的に修理による継続的使用という修理依頼者が期待している効果を得ることができないおそれがあるという問題点があった。

【0013】

すなわち、修理依頼者にとっては、できるだけ安く、かつ保証期間の長い部品を調達することが本来の目的であり、部品価格がいくら安くても、保証期間が短く実際に使用できる期間が短い部品では、修理して継続的に使用することができない。また、回収してきた中古製品に新たに保証期間を設けることも考えられるが、メーカーの保証がない以上、確実に稼動する保証が得られない点においては何も変わらない。

【0014】

逆に、保証期間が長いからといって、新品の部品と同等の価格で調達するのは中古部品を調達する意味がない。すなわち、あえて中古部品を調達するのは、メーカーが在庫している修理・交換用部品価格が高騰しているため、できるだけ安く修理・交換用部品を調達するためであり、メーカー在庫部品と同等の価格であれば、無理して不良品が含まれている確率の高い中古部品をあえて調達する必然性も生じないからである。

【0015】

本発明は、上記問題点を解消するために、修理部品を調達する修理依頼者にとっての利用価値を客観的に評価して修理部品の調達先を決定することができる顧客不要資産を活用した修理受発注システム及びその方法を提供することを目的とする。

【0016】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために本発明にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムは、修理業者サーバと、修理依頼者が使用する修理依頼者端末と、部品提供候補者が使用する部品提供候補者端末とが、ネットワークを介して相互に接続されており、修理業者サーバ上で稼働する顧客不要資産を活用した修理受発注システムであって、修理業者サーバが、部品と当該部品が使用されている製品を対応付けて登録する部品情報データベースと、製品を所持している顧客を潜在的な部品提供者として登録する所有者情報データベースとを備え、修理依頼者端末から送信される、少なくとも修理する製品の故障情報及び希望修理価格を含む修理依頼情報を受信する修理依頼情報受信部と、故障情報に基づいて修理部品を特定する修理部品特定部と、特定した修理部品に基づいて部品情報データベース及び所有者情報データベースを検索して、修理部品を含む製品を所持している一又は複数の顧客を部品提供候補者として選定する部品提供候補者選定部と、希望修理価格に基づいて買取基準価格を入力する買取基準価格入力部と、選定された部品提供候補者に、少なくとも買い取りを希望する部品を特定する情報と買い取りを希望する部品の買取基準価格とを含む買取部品情報の通知を行う買取部品情報通知部と、部品提供候補者から、修理部品の売却希望価格を含む売却部品情報を受信する売却部品情報受信部と、売却部品情報に基づいて部品提供候補者から部品提供者を選択する部品提供者選択部と、修理依頼者に提示する修理価格を入力する修理価格入力部と、少なくとも修理価格を含む修理情報を修理依頼者端末に送信する修理情報送信部とを具備することを特徴とする。

## 【 0 0 1 7 】

かかる構成により、修理部品を調達する修理依頼者にとって、修理したい部品を含んでいる製品所有者の中で、中古部品を提供してくれる可能性のある所有者のみを部品提供候補者として選択でき、効率的に最適な修理手段を模索することが可能となる。

## 【 0 0 1 8 】

また、本発明にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムは、売却部品情報受信部において、売却部品情報に修理部品の残余価値を判定するための情報を含めて受信し、売却希望価格及び修理部品の残余価値を判定するための情報

に基づいて、部品提供候補者ごとに修理部品の残余価値を評価する指標である評価値を算出する評価値算出部をさらに含み、部品提供者選択部において、評価値の最も高い修理部品を提供する部品提供候補者を部品提供者として選択することが好ましい。修理部品を調達する修理依頼者にとって、修理部品の残余価値を客観的に評価する指標である修理部品の評価値に基づいて修理部品の調達先を決定することができることから、メーカへ修理依頼するよりも安価に、また安価だけでなく、効果的な修理を確実に行うことができるからである。

## 【0019】

また、本発明にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムは、修理業者サーバが、修理依頼者端末から発注情報通知を受信する発注情報受信部と、発注情報に基づいて部品提供者に製品又は修理部品を売却希望価格で買い取る旨を通知する売却依頼通知部とをさらに備えることが好ましい。最終的に修理価格を応諾するのは修理依頼者自身だからである。

## 【0020】

次に、上記目的を達成するために本発明にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムは、プロバイダが提供するプロバイダサーバが、修理業者が使用する修理業者端末と、修理依頼者が使用する修理依頼者端末と、ネットワークを介して接続されており、修理業者サーバ上で稼働する顧客不要資産を活用した修理受発注システムであって、プロバイダサーバが、修理業者と、修理業者が修理可能な製品とを対応付けて登録する修理業者データベースを備え、修理依頼者端末から送信される、少なくとも修理する製品を特定する情報及び希望修理価格を含む修理依頼情報を受信する修理依頼情報受信部と、修理する製品を特定する情報に基づいて修理業者データベースを検索し、製品を修理可能な一又は複数の候補修理業者を抽出する候補修理業者抽出部と、候補修理業者が使用する修理業者端末に対して、修理依頼者からの修理依頼情報を通知する修理依頼情報通知部と、入力されたすべての修理情報の中から、最も修理価格が低い候補修理業者を修理業者として選択する修理業者選択部と、修理依頼者端末に修理情報と受注する旨を通知し、修理業者端末に発注する旨を通知する受発注通知部とを具備することを特徴とする。

## 【 0 0 2 1 】

かかる構成により、修理部品を調達する修理依頼者にとって、自ら修理業者を探索することなく、複数の修理業者の中から最適な修理業者を選択することが可能となる。

## 【 0 0 2 2 】

また、本発明にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムは、修理業者から送信されてきた全ての修理情報を修理依頼者端末に通知する修理情報通知部を備え、修理業者選択部において、修理依頼者が修理情報に基づいて発注するべく選択し、修理依頼者端末から送信してきた修理業者を選択し、受発注通知部において、選択された修理業者の使用する修理業者端末に対して発注された旨を通知することが好ましい。修理業者を最終的に選定するのは修理依頼者であることが好ましいからである。

## 【 0 0 2 3 】

また、本発明は、上記のような顧客不要資産を活用した修理受発注システムの機能をコンピュータの処理ステップとして実行するソフトウェアを特徴とするものであり、具体的には、修理業者サーバと、修理依頼者が使用する修理依頼者端末と、部品提供候補者が使用する部品提供候補者端末とが、ネットワークを介して相互に接続されたネットワーク環境における顧客不要資産を活用した修理受発注方法であって、修理業者サーバが、修理依頼者端末から送信される、少なくとも修理する製品の故障情報及び希望修理価格を含む修理依頼情報を受信する工程と、故障情報に基づいて修理部品を特定する工程と、特定した修理部品に基づいて、部品と当該部品が使用されている製品を対応付けて登録した部品情報データベースと、製品を所持している顧客を潜在的な部品提供者として登録した所有者情報データベースを検索して、修理部品を含む製品を所持している一又は複数の顧客を部品提供候補者として選定する工程と、希望修理価格に基づいて買取基準価格を入力する工程と、選定された部品提供候補者に、少なくとも買い取りを希望する部品を特定する情報と買い取りを希望する部品の買取基準価格とを含む買取部品情報の通知を行う工程と、部品提供候補者から、修理部品の売却希望価格を含む売却部品情報を受信する工程と、売却部品情報に基づいて部品提供候補者

から部品提供者を選択する工程と、修理依頼者に提示する修理価格を入力する工程と、少なくとも修理価格を含む修理情報を修理依頼者端末に送信する工程とを具備する顧客不要資産を活用した修理受発注方法並びにそのような工程を具現化するためのプログラムであることを特徴とする。

## 【 0 0 2 4 】

かかる構成により、コンピュータ上へ当該プログラムをロードさせ実行することで、修理部品を調達する修理依頼者にとって、修理したい部品を含んでいる製品所有者の中で、中古部品を提供してくれる可能性のある所有者のみを部品提供候補者として選択でき、効率的に最適な修理手段を模索することができる顧客不要資産を活用した修理受発注方法を実現することが可能となる。

## 【 0 0 2 5 】

また、本発明は、上記のような顧客不要資産を活用した修理受発注システムの機能をコンピュータの処理ステップとして実行するソフトウェアを特徴とするものであり、具体的には、プロバイダが提供するプロバイダサーバが、修理業者が使用する修理業者端末と、修理依頼者が使用する修理依頼者端末と、ネットワークを介して接続されたネットワーク環境における顧客不要資産を活用した修理受発注方法であって、プロバイダサーバが、修理依頼者端末から送信される、少なくとも修理する製品を特定する情報及び希望修理価格を含む修理依頼情報を受信する工程と、修理する製品を特定する情報に基づいて、修理業者と、修理業者が修理可能な製品とを対応付けて登録した修理業者データベースを検索し、製品を修理可能な一又は複数の候補修理業者を抽出する工程と、候補修理業者が使用する修理業者端末に対して、修理依頼者からの修理依頼情報を通知する工程と、入力されたすべての修理情報の中から、最も修理価格が低い候補修理業者を修理業者として選択する工程と、修理依頼者端末に修理情報と受注する旨を通知し、修理業者端末に発注する旨を通知する工程とを具備する顧客不要資産を活用した修理受発注方法並びにそのような工程を具現化するためのプログラムであることを特徴とする。

## 【 0 0 2 6 】

かかる構成により、コンピュータ上へ当該プログラムをロードさせ実行するこ

とで、修理部品を調達する修理依頼者にとって、自ら修理業者を探索することなく、複数の修理業者の中から最適な修理業者を選択することができる顧客不要資産を活用した修理受発注方法を実現することが可能となる。

## 【 0 0 2 7 】

次に、上記目的を達成するために本発明にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムは、修理業者が提供する修理業者サーバと、修理依頼者が使用する修理依頼者端末と、部品提供候補者が使用する部品提供候補者端末とが、ネットワークを介して相互に接続されており、修理業者サーバ上で稼働する顧客不要資産を活用した修理受発注システムであって、修理業者サーバに、部品と当該部品が使用されている製品を対応付けて登録する部品情報データベースと、製品を所持している顧客を潜在的な部品提供者として登録する所有者情報データベースとを備え、修理依頼者端末から、少なくとも修理する製品の故障情報及び希望修理価格を含む修理依頼情報が修理業者サーバに送信され、修理業者サーバにおいて、故障情報に基づいて修理部品を特定し、特定した修理部品に基づいて部品情報データベース及び所有者情報データベースを検索して、修理部品を含む製品を所持している一又は複数の顧客を部品提供候補者として選定するとともに、希望修理価格に基づいて買取基準価格を入力し、選定された部品提供候補者の使用する部品提供候補者端末に対して、少なくとも買い取りを希望する部品を特定する情報と買い取りを希望する部品の買取基準価格とを含む買取部品情報の通知を行い、部品提供候補者端末から、買取部品情報に基づいた修理部品の売却希望価格を含む売却部品情報が修理業者サーバに送信され、修理業者サーバにおいて、売却部品情報に基づいて部品提供候補者から部品提供者を選択して、修理依頼者に提示する修理価格を入力するとともに、少なくとも修理価格を含む修理情報を修理依頼者端末に送信することを特徴とする。

## 【 0 0 2 8 】

かかる構成により、修理部品を調達する修理依頼者にとって、修理したい部品を含んでいる製品所有者の中で、中古部品を提供してくれる可能性のある所有者のみを部品提供候補者として選択でき、効率的に最適な修理手段を模索することが可能となる。

## 【0029】

次に、上記目的を達成するために本発明にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムは、故障した装置の修理を支援する顧客不要資産を活用した修理受発注システムであって、少なくとも、修理対象となる製品又は部品を特定できる故障情報と、希望修理価格と、中古部品の使用可否に関する情報を含む修理依頼情報を入力してネットワーク上に公開する手段と、修理依頼情報に基づいて特定される修理部品又は修理部品を含んだ製品に関して、ネットワーク上での公開買い付けを支援する手段と、修理依頼情報に対する中古部品の使用の有無も含む一又は複数の修理費用の見積金額を見積者とともに表示する手段と、一又は複数の修理費用の見積金額から修理を依頼する対象となる見積金額を選択し、選択された見積金額を提示した見積者に対する修理依頼を入力することを特徴とする。

## 【0030】

かかる構成により、修理部品を調達する修理依頼者にとっては、修理したい部品が新品であろうと中古部品であろうと、最も適当な見積金額を提示する見積者を通じて部品提供候補者を選択することができ、効率的に最適な修理手段を模索することが可能となる。

## 【0031】

## 【発明の実施の形態】

## (実施の形態1)

以下、本発明の実施の形態1にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムについて、図面を参照しながら説明する。図3は本発明の実施の形態1にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムのシステム構成図である。図3において、5は修理依頼者端末を、6は修理業者サーバを、8は部品提供候補者端末を、9はインターネットを、それぞれ示している。なお、本実施の形態においては、各端末と修理業者サーバ6間についてインターネット9を用いて接続しているが、特にこれに限定されるものではなく、情報の送受信を行うことができる通信手段であれば何でも良い。

## 【0032】

また、修理業者サーバ6は修理業者が提供するのが一般的であるが、もちろん

製品のメーカー自身が修理を行うために提供するものであっても良い。

#### 【0033】

まず、修理依頼者端末5における修理依頼情報入力部51から、修理依頼者が修理する製品に関する故障情報及び修理費用として希望する希望修理価格の上限値を入力する。すなわち、修理依頼者にとっては、入力した希望修理価格以内であれば当該製品を修理して継続的に使用する価値があるものと判断していることを意味しており、修理費用が当該希望修理価格以上となる場合には、修理するよりも新規に購入したほうが良いという、修理依頼者固有の価値観を示す意義を有している。

#### 【0034】

また、修理する製品に関する故障情報としては、製品名、型式番号、製造年月日、故障の内容や症状等に関する情報が考えられる。これらの情報に基づいて、修理業者サーバ6において、修理・交換の対象となる部品を特定することになる。

#### 【0035】

図4に修理依頼情報入力部51における画面イメージの一例を示す。図4に示すように、製品名、メーカー名、型式番号、製造年月日等の他、故障の内容や症状等に関する情報を入力する。画面イメージは特にこれに限定されるものではなく、例えば故障の内容や症状等に関する情報については、製品ごとに選択入力できるようにしておき、故障原因の追及が容易となる仕様にしておいても良い。

#### 【0036】

次に、修理依頼情報送信部52から、インターネット9を介して、修理業者サーバ6へ修理する製品に関する故障情報及び希望修理価格が送信される。修理業者サーバ6では、当該情報を修理依頼情報受信部61で受信し、修理部品特定部62において、修理する製品に関する故障情報に基づいて修理に必要な部品及び当該部品の必要個数を特定する。

#### 【0037】

次に、部品提供候補者選定部63において、特定された修理部品に基づいて、部品と当該部品が使用されている製品を対応付けて登録している部品情報データ

ベース 64 と、製品を所持している顧客を潜在的な部品提供者として登録している所有者情報データベース 65 とを照会することで、修理部品を含んでいる製品を所持している一又は複数の顧客を部品提供候補者として選定することになる。

#### 【0038】

まず、部品情報データベース 64 は、図 5 に示すようなデータ構造を有している。すなわち、部品ごとに、それが使用されている製品を特定できるように、使用されている製品名、型式番号、提供者名（メーカ名）を登録しておくものである。なお、図 5 に示すデータ構造は一例であり、特にかかる構造に限定されるものではない。

#### 【0039】

また、所有者情報データベース 65 については、図 6 に示すようなデータ構造を有している。すなわち、製品ごとに、当該製品を所持している顧客を潜在的な部品提供者として登録するようになっている。なお、図 6 に示すデータ構造は一例であり、特にかかる構造に限定されるものではない。

#### 【0040】

そして、部品提供候補者選定部 63 において選択された部品提供候補者が使用する部品提供候補者端末 8 に対して、買い取りを希望する部品を特定する情報、例えば部品名や型式番号等と、買取基準価格入力部 67 において入力された、部品提供候補者から提示される際の上限值を示す基準価格とが、買取部品情報通知部から送信される。すなわち、修理依頼者から修理希望価格が入力されていることから、部品の買い取り価格が当該修理・交換にかかる人件費等を希望修理価格から差し引いた金額を超えると、修理希望価格内で当該修理・交換を行うことができないことになるので、部品提供候補者から提示される買い取り基準価格を、事前に通知しておくものである。

#### 【0041】

一般には、買い取り基準価格は（修理希望価格－修理人件費等）として求めることができることから、買取基準価格入力部 67 において修理業者が入力する代わりに、修理業者サーバ 6 で自動的に算出するものであっても良い。

#### 【0042】

部品提供候補者は、上述した買い取り基準価格等を部品提供候補者端末8における買取部品情報受信部81で受信すると、買い取り基準価格以下で部品を提供することができる判断した場合に限り、売却部品情報入力部82から当該修理部品の売却希望価格を入力することになる。なお、入力すべき情報としては売却希望価格だけではなく、その他の情報、例えば当該修理部品の残存保証期間や製品購入日等に関する情報等に代表される、修理部品の残余価値を判定するために必要な情報についても同時に入力することになる。

## 【0043】

そして、入力された売却希望価格を含む売却部品情報を、売却部品情報送信部83からインターネット9を介して修理業者サーバ6に送信する。修理業者サーバ6では、当該売却部品情報を売却部品情報受信部68で受信することになる。

## 【0044】

次に、評価値算出部69において、売却部品情報受信部68で受信した売却部品情報に基づいて、売却希望価格及び残存保証期間等に代表される修理部品の残余価値算出のための情報に基づいて、修理依頼者にとっての利用価値を示す評価値を算出することになる。

## 【0045】

評価値の算出方法としては、様々な方法が考えられる。まず、中古部品の使用年数に基づいて算出する方法について説明する。この場合、修理部品として修理・交換の対象となる部品の新品時における標準耐用年数を取得し、部品提供候補者からの売却希望価格提示時に保証期間がどの程度残存しているのかを算出する。

## 【0046】

具体的には、部品提供候補者が当該部品を含んだ製品を購入した日付から価格提示時までの期間を算出し、これを使用年数とみなす。そして、標準耐用年数から使用年数を減算することで、残存している保証期間を算出することができる。

## 【0047】

残存保証期間が算出されると、当該修理部品の評価値は、(数1)で求めることが可能となる。

## 【0048】

(数1)

$$(\text{評価値}) = (\text{部品原価}) \times (\text{残存保証期間}) / (\text{部品の標準耐用年数})$$

また、部品の消耗度に基づいて算出する方法も考えられる。この場合、部品の耐久曲線を求め、部品の残存寿命を求めることになる。部品残存寿命が算出されると、当該修理部品の評価値は、(数2)で求めることが可能となる。

## 【0049】

(数2)

$$(\text{評価値}) = (\text{部品原価}) \times (\text{部品残存寿命}) / (\text{部品の標準耐用年数})$$

そして、修理部品の評価値が算出されたら、部品提供者選択部70において、最も評価値の高い修理部品を提供する部品提供候補者を部品提供者として選択することになる。

## 【0050】

この時点で修理部品の買い取り価格が決定することから、修理価格入力部71において人件費等を考慮した修理価格を入力し、修理情報送信部72から、例えば交換部品の種類や数等の情報や修理完了日時等の情報等の修理情報と共に、修理依頼者端末5へ送信することになる。

## 【0051】

修理依頼者は、修理情報受信部53において、修理価格と交換部品の種類や数等の情報や修理完了日時等の情報等の修理情報等を受信し、条件的に問題なければ、発注情報送信部54から発注確認通知を修理業者サーバ6に送信する。

## 【0052】

修理業者サーバ6では、発注確認通知を発注情報受信部74で受信すると、この時点で買い取り価格に付いても決定することになることから、売却依頼通知部73から、部品提供者として選択された部品提供候補者端末8に対して、部品提供者として選択された旨、及び買い取り価格に関する情報を、インターネット9を介して、部品提供候補者端末8へ受注確認として送信される。部品提供候補者端末8では、売却依頼受信部84で受信して、納品・決済等の準備に入ることになる。

【 0 0 5 3 】

なお、本実施の形態 1 においては、評価値による部品提供者の選択を修理業者サーバ 6 において行っているが、評価値そのものを修理依頼者端末 5 へ送信し、最終的な選択権を修理依頼者自身に与えるものであっても良い。

【 0 0 5 4 】

また、本実施の形態 1 においては、評価値算出の対象となる修理部品が買い取り基準価格以下の価格で提供する部品に限定されているが、修理依頼者による希望修理価格が相場よりも極端に低い場合には、該当する修理部品が存在しない場合も考えられる。このような場合には、修理依頼者に希望修理価格の再入力を促すメッセージを修理業者サーバ 6 から送信するか、あるいは部品提供候補者との価格交渉を認めることも考えられる。

【 0 0 5 5 】

特に後者の場合においては、売却希望価格を提示した全ての部品提供候補者について評価値を算出すると共に、図 7 に示すような処理を行う部品価格調整部 7 5 を設けることになる。図 7 には、部品価格調整部 7 5 における処理の流れ図を示す。

【 0 0 5 6 】

図 7 において、まず最も高い評価値を有する部品提供候補者を特定する（ステップ S 7 0 1）。次に、修理依頼者の希望修理価格との乖離を明確にするために、部品提供候補者が提示した売却希望価格から買い取り基準価格を減算して、交渉すべき価格差を計算する（ステップ S 7 0 2）。そして、当該価格差分の値下げが可能か否かを打診するために、部品提供候補者に対して価格差分の売却希望価格の値下げ依頼を通知する（ステップ S 7 0 3）。

【 0 0 5 7 】

ここで、部品提供候補者が売却希望価格の値下げに合意した場合には（ステップ S 7 0 4 : Y e s）、再度売却希望価格を入力することになる（ステップ S 7 0 5）。

【 0 0 5 8 】

部品提供候補者が売却希望価格の値下げに合意しない場合には（ステップ S 7

04 : No) 、次に評価値の高い部品提供候補者を最も評価値の高い部品提供候補者として (ステップ S 7 0 7) 、ステップ S 7 0 2 以下の処理を、売却価格の提示を行った部品提供候補者がなくなるまで (ステップ S 7 0 6 : No) 繰り返し行うことで、修理部品の売却価格の合意点を見出すことができるようにしている。

#### 【 0 0 5 9 】

なお、図 8 に示すように、部品価格調整部 7 5 は売却依頼通知部 7 4 の前段階に位置しており、修理依頼者端末 5 における修理価格調整部 5 5 と、部品提供候補者端末における売却価格調整部 8 5 との間の中継点的な役割を果たすことになる。そして、売却希望価格の引き下げ合意ができた時点で、売却価格調整部 8 5 において、部品提供候補者が売却希望価格を再度入力し、修理業者サーバ 6 へ送信することになる。

#### 【 0 0 6 0 】

以上のような機能を提供する修理業者サーバ 6 においては、以下に示すような処理を行う必要がある。図 9 に本発明の実施の形態 1 にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムにおける修理業者サーバ 6 における処理の流れ図を示す。

#### 【 0 0 6 1 】

図 9 において、まず希望修理価格及び故障の状況に関する情報を受信し、(ステップ 9 0 1) 、故障の状況に関する情報に基づいて修理部品及び必要個数を特定するとともに (ステップ S 9 0 2) 、希望修理価格に基づいて買い取り基準価格を特定する (ステップ S 9 0 3) 。

#### 【 0 0 6 2 】

一方、特定した修理部品に基づいて、部品情報データベース及び所有者情報データベースを照会して、部品提供候補者を選定する (ステップ S 9 0 4) 。そして、選定された部品提供候補者に対して、買い取り部品情報として修理部品及び買い取り基準価格を提示する (ステップ S 9 0 5) 。

#### 【 0 0 6 3 】

次に、部品提供候補者からの売却希望価格及び保証期限等に代表される修理部

品の残余価値を判定するための情報を受信する（ステップS906）。

【0064】

そして、買い取り価格の基準値が部品提供者が提示した買い取り価格以上である場合には（ステップS907：Yes）、部品提供候補者ごとに修理部品の評価値を算出し（ステップS908）、評価値の最も高い部品提供候補者を当該修理部品の部品提供者として選定することになる（ステップS909）。

【0065】

一方、買い取り基準価格が部品提供候補者により提示された売却希望価格より小さい場合には（ステップS907：No）、修理依頼者に対して希望修理価格の再入力を促すメッセージを通知することになる（ステップS910）。

【0066】

以上のように本実施の形態1によれば、修理部品を調達する修理依頼者にとって、利用価値を客観的に評価する指標である修理部品の評価値に基づいて修理部品の部品提供者を選定することができることから、メーカへ直接修理依頼するよりも安価に、また安価だけでなく、効果的な修理を確実に行うことが可能となる。

【0067】

（実施の形態2）

以下、本発明の実施の形態2にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムについて、図面を参照しながら説明する。図10は本発明の実施の形態2にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムのシステム構成図である。図10において、5は修理依頼者端末を、10はプロバイダサーバを、11は候補修理業者端末を、9はインターネットを、それぞれ示している。

【0068】

図10に示す構成は、システムの構成としては実施の形態1と非常に良く似ているが、修理業者サーバ6の代わりに、プロバイダサーバ10を採用している点に本実施の形態2の特徴がある。

【0069】

すなわち、実施の形態1においては、修理依頼者が修理業者サーバ6に個別に

アクセスしなければならないシステムであることから、複数の修理業者に対して修理依頼を行う場合においては、どの修理業者が修理可能か否かを修理依頼者自ら調査する必要が生じる。そこで、本実施の形態2においては、プロバイダサーバ10にアクセスさえしておけば、修理業者はプロバイダサーバ10が選定することになることから、修理依頼者はプロバイダサーバから修理業者及びその修理価格の提示を待つだけで良いことから、修理依頼者自身の負担を大きく軽減するものである。

#### 【0070】

なお、本実施の形態2においても、各端末とプロバイダサーバ10間についてインターネット9を用いて接続しているが、特にこれに限定されるものではなく、情報の送受信を行うことができる通信手段であれば何でも良い。

#### 【0071】

図10において、まず修理依頼者端末5における修理依頼情報入力部51から、修理依頼者が修理する製品に関する故障情報及び修理費用として希望する希望修理価格の上限値を入力する。

#### 【0072】

また、修理する製品に関する故障情報としては、製品名、型式番号、製造年月日、故障の内容や症状等に関する情報が考えられる。これらの情報に基づいて、プロバイダサーバ10において、修理・交換が可能である修理業者を特定することになる。

#### 【0073】

次に、修理依頼情報送信部52から、インターネット9を介して、プロバイダサーバ10へ、修理依頼情報として、修理する製品に関する故障情報及び希望修理価格が送信される。プロバイダサーバ10では、当該情報を修理依頼情報受信部101で受信し、候補修理業者抽出部102において、修理可能な製品と対応付けて修理業者を登録している修理業者データベース103を照会して、修理可能な候補修理業者を一又は複数個抽出する。

#### 【0074】

ここで、修理業者データベース103は、図11に示すようなデータ構造を有

している。すなわち、製品ごとに、当該製品について修理を行うことができる業者を特定できるように、修理業者ごとに修理可能な製品名、型式番号、メーカー名、等を登録しておくものである。なお、図 1 1 に示すデータ構造は一例であり、特にかかる構造に限定されるものではない。

## 【0075】

そして、修理依頼情報通知部 1 0 4 において、候補修理業者が使用する候補修理業者端末 1 1 に対して、修理依頼者から送信されてきた修理依頼情報を送信する。

## 【0076】

候補修理業者は、修理依頼情報受信部 1 1 1 において修理依頼情報を受信し、修理情報入力部 1 1 2 において、修理情報として当該修理依頼情報に基づいた修理内容と希望受注価格を入力して、修理情報送信部 1 1 3 からプロバイダサーバ 1 0 へ送信する。

## 【0077】

そして、修理情報受信部 1 0 5 において、候補修理業者からの修理情報を受信したら、修理業者選択部 1 0 6 において、その中で最も修理価格の安い候補修理業者を修理業者として選択することになる。

## 【0078】

最後に、受発注通知部 1 0 7 において、選択された修理業者に対して受注確定通知を送信する。同時に修理依頼者に対しても、受発注通知部 1 0 7 において修理依頼の発注先の確認通知を送信する。

## 【0079】

以上のような機能を提供するプロバイダサーバ 1 0 においては、以下に示すような処理を行う必要がある。図 1 2 に本発明の実施の形態 2 にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムにおけるプロバイダサーバ 1 0 における処理の流れ図を示す。

## 【0080】

図 1 2 において、まず希望修理価格及び故障の状況に関する情報を受信し、（ステップ 1 2 0 1）、修理可能な製品と対応付けて修理業者を登録している修理

業者データベース103を照会して、修理可能な候補修理業者を一又は複数個抽出する（ステップS1202）。

【0081】

次に、抽出された候補修理業者に対して、希望修理価格及び故障の状況に関する情報を提示する（ステップS1203）。そして、候補修理業者からの修理情報、すなわち、当該修理依頼情報に基づいた修理内容と希望受注価格を受信する（ステップS1204）。

【0082】

そして、受信した希望受注価格の中で最も希望受注価格の安い候補修理業者を修理業者として選択し（ステップS1205）、選択された修理業者に対して受注確定通知を送信する（ステップS1206）。

【0083】

以上のように本実施の形態2によれば、修理依頼者にとって、修理の依頼先がプロバイダサーバのみで済み、かつ最も修理価格の安い修理業者を選択することができることから、メーカーへ直接修理依頼するよりも安価に、確実に修理を行うことが可能となる。

【0084】

（実施の形態3）

以下、本発明の実施の形態3にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムについて、図面を参照しながら説明する。本実施の形態3にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムのシステム構成自体は、実施の形態2と同様、図10で表すことができるものである。ただし、実施の形態2とは、修理業者をプロバイダサーバ10が選択するのではなく、一般のサイトへ修理依頼情報を開示することによる公開買い付けによって修理業者を選択する点に大きな違いがある。なお、以下の説明は、プロバイダサーバ10によって、修理受発注支援サイトをインターネット上で運営している場合についてのものである。

【0085】

本実施の形態3においては、まず修理依頼者が修理依頼者端末5から、修理依頼情報を入力する。修理依頼情報には、少なくとも修理の対象となる製品又は部

品を特定するために必要となる故障情報、希望修理価格、及び中古部品を使用しても良いか否かについての修理依頼者の意思に関する情報を含むことが必要である。そして、入力された修理依頼情報については、修理受発注支援サイトにおいてインターネット上に公開されることになる。

【0086】

次に、インターネット上に開示された修理依頼情報を閲覧した修理業者は、修理に対する見積価格を算出する。かかる見積価格は、修理依頼者の希望修理価格を参照しながら行い、中古部品を使用することを修理依頼者が認めていない場合には、未使用部品（新品）を用いた場合の見積価格を算出することになる。

【0087】

そして、メーカーが在庫している未使用部品、あるいは修理業者が所有している場合については当該未使用部品を用いて修理した場合であっても、部品代と修理工賃等を含めた修理見積金額が修理希望価格以下である場合には、未使用部品を用いた場合の見積金額を提示することになる。

【0088】

一方、部品代と修理工賃等を含めた修理見積金額が修理希望価格を超える場合には、より安価な未使用部品を求めて、修理受発注支援サイト上において必要となる部品の公開買い付けを行う。そして、当該公開買い付けに対して入札してきた部品提供候補者の中から、部品代と修理工賃等を含めた修理見積金額が修理希望価格以下である候補者がいれば、それらの中から最適な部品提供候補者を選択して、修理依頼情報に対する修理見積金額を算出し、修理依頼者に提示することになる。

【0089】

修理依頼者は、提示された修理見積金額を参照して、修理依頼をする修理業者を選択することで、修理依頼を出す、すなわち発注することになる。修理業者は、公開買い付けをしている場合には、かかる発注時点において、該当する部品を買い取ることになる。

【0090】

また、修理依頼者が中古部品の使用を認めている場合には、中古部品を用いた

場合の修理見積金額を算出する。すなわち、修理業者が当該中古部品を所有しており、当該中古部品を用いて修理を行った場合であっても部品代と修理工賃等を含めた修理見積金額が修理希望価格以下である場合には、当該修理業者が所有している中古部品を用いた場合の修理見積金額を算出することになる。

## 【 0 0 9 1 】

一方、部品代と修理工賃等を含めた修理見積金額が修理希望価格を超える場合には、より安価な未使用部品を求めて、修理受発注支援サイト上において必要となる中古部品の公開買い付けを行う。そして、当該公開買い付けに対して入札してきた部品提供候補者の中から、部品代と修理工賃等を含めた修理見積金額が修理希望価格以下である候補者がいれば、それらの中から最適な部品提供候補者を選択して、修理依頼情報に対する修理見積金額を算出し、修理依頼者に提示することになる。

## 【 0 0 9 2 】

修理依頼者は、提示された修理見積金額を参照して、修理依頼をする修理業者を選択することで、修理依頼を出す、すなわち発注することになる。修理業者は、公開買い付けをしている場合には、かかる発注時点において、該当する中古部品を買い取ることになる。

## 【 0 0 9 3 】

以上のように本実施の形態 3 によれば、修理部品を調達する修理依頼者にとっては、修理したい部品が新品であろうと中古部品であろうと、最も適当な見積金額を提示する見積者を通じて部品提供候補者を選択することができることから、効率的に最適な修理手段を模索することが可能となる。

## 【 0 0 9 4 】

なお、本発明の実施の形態にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムを実現するプログラムは、図 13 に示すように、CD-ROM 132-1 やフロッピーディスク 132-2 等の可搬型記録媒体 132 だけでなく、通信回線の先に備えられた他の記憶装置 131 や、コンピュータ 133 のハードディスクや RAM 等の記録媒体 134 のいずれに記憶されているものであっても良く、プログラム実行時には、プログラムはローディングされ、主メモリ上で実行される。

## 【 0 0 9 5 】

また、本発明の実施の形態にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムにおける提供部品に関する情報等についても、図 1 3 に示すように、CD-ROM 1 3 2 - 1 やフロッピーディスク 1 3 2 - 2 等の可搬型記録媒体 1 3 2 だけでなく、通信回線の先に備えられた他の記憶装置 1 3 1 や、コンピュータ 1 3 3 のハードディスクや RAM 等の記録媒体 1 3 4 のいずれに記憶されているものであっても良く、例えば本発明にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムを利用する際にコンピュータ 1 3 3 により読み取られる。

## 【 0 0 9 6 】

(付記 1) 修理業者サーバと、修理依頼者が使用する修理依頼者端末と、部品提供候補者が使用する部品提供候補者端末とが、ネットワークを介して相互に接続されており、前記修理業者サーバ上で稼働する顧客不要資産を活用した修理受発注システムであって、

前記修理業者サーバが、

部品と当該部品が使用されている製品を対応付けて登録する部品情報データベースと、

前記製品を所持している顧客を潜在的な部品提供者として登録する所有者情報データベースとを備え、

前記修理依頼者端末から送信される、少なくとも修理する製品の故障情報及び希望修理価格を含む修理依頼情報を受信する修理依頼情報受信部と、

前記故障情報に基づいて修理部品を特定する修理部品特定部と、

前記特定した修理部品に基づいて前記部品情報データベース及び前記所有者情報データベースを検索して、前記修理部品を含む製品を所持している一又は複数の顧客を前記部品提供候補者として選定する部品提供候補者選定部と、

前記希望修理価格に基づいて買取基準価格を入力する買取基準価格入力部と、

選定された前記部品提供候補者に、少なくとも買い取りを希望する部品を特定する情報と前記買い取りを希望する部品の前記買取基準価格とを含む買取部品情報の通知を行う買取部品情報通知部と、

前記部品提供候補者から、前記修理部品の売却希望価格を含む売却部品情報を

受信する売却部品情報受信部と、

前記売却部品情報に基づいて前記部品提供候補者から部品提供者を選択する部品提供者選択部と、

前記修理依頼者に提示する修理価格を入力する修理価格入力部と、

少なくとも前記修理価格を含む修理情報を前記修理依頼者端末に送信する修理情報送信部とを具備することを特徴とする顧客不要資産を活用した修理受発注システム。

(付記 2) 前記売却部品情報受信部において、前記売却部品情報に前記修理部品の残余価値を判定するための情報を含めて受信し、

前記売却希望価格及び前記修理部品の残余価値を判定するための情報に基づいて、前記部品提供候補者ごとに前記修理部品の残余価値を評価する指標である評価値を算出する評価値算出部をさらに含み、

前記部品提供者選択部において、前記評価値の最も高い前記修理部品を提供する前記部品提供候補者を部品提供者として選択する付記 1 記載の顧客不要資産を活用した修理受発注システム。

(付記 3) 前記修理業者サーバが、

前記修理依頼者端末から前記発注情報通知を受信する発注情報受信部と、

前記発注情報に基づいて前記部品提供者に前記製品又は前記修理部品を前記売却希望価格で買い取る旨を通知する売却依頼通知部とをさらに備える付記 1 記載の顧客不要資産を活用した修理受発注システム。

(付記 4) プロバイダが提供するプロバイダサーバが、修理業者が使用する修理業者端末と、修理依頼者が使用する修理依頼者端末と、ネットワークを介して接続されており、前記修理業者サーバ上で稼働する顧客不要資産を活用した修理受発注システムであって、

前記プロバイダサーバが、

前記修理業者と、前記修理業者が修理可能な製品とを対応付けて登録する修理業者データベースを備え、

前記修理依頼者端末から送信される、少なくとも修理する製品を特定する情報及び希望修理価格を含む修理依頼情報を受信する修理依頼情報受信部と、

前記修理する製品を特定する情報に基づいて前記修理業者データベースを検索し、前記製品を修理可能な一又は複数の候補修理業者を抽出する候補修理業者抽出部と、

前記候補修理業者が使用する前記修理業者端末に対して、前記修理依頼者からの修理依頼情報を通知する修理依頼情報通知部と、

入力されたすべての前記修理情報の中から、最も修理価格が低い前記候補修理業者を修理業者として選択する修理業者選択部と、

前記修理依頼者端末に前記修理情報と受注する旨を通知し、前記修理業者端末に発注する旨を通知する受発注通知部とを具備することを特徴とする顧客不要資産を活用した修理受発注システム。

(付記 5) 前記修理業者から送信されてきた全ての前記修理情報を前記修理依頼者端末に通知する修理情報通知部を備え、

前記修理業者選択部において、前記修理依頼者が前記修理情報に基づいて発注するべく選択し、前記修理依頼者端末から送信してきた修理業者を選択し、

前記受発注通知部において、前記選択された修理業者の使用する前記修理業者端末に対して発注された旨を通知する付記 4 記載の顧客不要資産を活用した修理受発注システム。

(付記 6) 発注された前記修理業者端末から受注確認を受信する受注受信部と、

前記受注が確定したことを前記修理依頼者に通知する受注通知部とを具備する付記 5 記載の顧客不要資産を活用した修理受発注システム。

【 0 0 9 7 】

(付記 7) 修理業者サーバと、修理依頼者が使用する修理依頼者端末と、部品提供候補者が使用する部品提供候補者端末とが、ネットワークを介して相互に接続されたネットワーク環境における顧客不要資産を活用した修理受発注方法であって、

前記修理業者サーバが、

前記修理依頼者端末から送信される、少なくとも修理する製品の故障情報及び希望修理価格を含む修理依頼情報を受信する工程と、

前記故障情報に基づいて修理部品を特定する工程と、

前記特定した修理部品に基づいて、部品と当該部品が使用されている製品を対応付けて登録した部品情報データベースと、前記製品を所持している顧客を潜在的な部品提供者として登録した所有者情報データベースを検索して、前記修理部品を含む製品を所持している一又は複数の顧客を前記部品提供候補者として選定する工程と、

前記希望修理価格に基づいて買取基準価格を入力する工程と、

選定された前記部品提供候補者に、少なくとも買い取りを希望する部品を特定する情報と前記買い取りを希望する部品の前記買取基準価格とを含む買取部品情報の通知を行う工程と、

前記部品提供候補者から、前記修理部品の売却希望価格を含む売却部品情報を受信する工程と、

前記売却部品情報に基づいて前記部品提供候補者から部品提供者を選択する工程と、

前記修理依頼者に提示する修理価格を入力する工程と、

少なくとも前記修理価格を含む修理情報を前記修理依頼者端末に送信する工程とを具備することを特徴とする顧客不要資産を活用した修理受発注方法。

(付記 8) プロバイダが提供するプロバイダサーバが、修理業者が使用する修理業者端末と、修理依頼者が使用する修理依頼者端末と、ネットワークを介して接続されたネットワーク環境における顧客不要資産を活用した修理受発注方法であって、

前記プロバイダサーバが、

前記修理依頼者端末から送信される、少なくとも修理する製品を特定する情報及び希望修理価格を含む修理依頼情報を受信する工程と、

前記修理する製品を特定する情報に基づいて、前記修理業者と、前記修理業者が修理可能な製品とを対応付けて登録した修理業者データベースを検索し、前記製品を修理可能な一又は複数の候補修理業者を抽出する工程と、

前記候補修理業者が使用する前記修理業者端末に対して、前記修理依頼者からの修理依頼情報を通知する工程と、

入力されたすべての前記修理情報の中から、最も修理価格が低い前記候補修理業者を修理業者として選択する工程と、

前記修理依頼者端末に前記修理情報と受注する旨を通知し、前記修理業者端末に発注する旨を通知する工程とを具備することを特徴とする顧客不要資産を活用した修理受発注方法。

(付記 9) 修理業者サーバと、修理依頼者が使用する修理依頼者端末と、部品提供候補者が使用する部品提供候補者端末とが、ネットワークを介して相互に接続されたネットワーク環境における顧客不要資産を活用した修理受発注方法を実現するコンピュータに実行させるプログラムであって、

前記修理業者サーバにおいて、

前記修理依頼者端末から送信される、少なくとも修理する製品の故障情報及び希望修理価格を含む修理依頼情報を受信するステップと、

前記故障情報に基づいて修理部品を特定するステップと、

前記特定した修理部品に基づいて、部品と当該部品が使用されている製品を対応付けて登録した部品情報データベースと、前記製品を所持している顧客を潜在的な部品提供者として登録した所有者情報データベースを検索して、前記修理部品を含む製品を所持している一又は複数の顧客を前記部品提供候補者として選定するステップと、

前記希望修理価格に基づいて買取基準価格を入力するステップと、

選定された前記部品提供候補者に、少なくとも買い取りを希望する部品を特定する情報と前記買い取りを希望する部品の前記買取基準価格とを含む買取部品情報の通知を行うステップと、

前記部品提供候補者から、前記修理部品の売却希望価格を含む売却部品情報を受信するステップと、

前記売却部品情報に基づいて前記部品提供候補者から部品提供者を選択するステップと、

前記修理依頼者に提示する修理価格を入力するステップと、

少なくとも前記修理価格を含む修理情報を前記修理依頼者端末に送信するステップとを具備することを特徴とする顧客不要資産を活用した修理受発注方法を実

現するコンピュータに実行させるプログラム。

(付記 1 0) プロバイダが提供するプロバイダサーバが、修理業者が使用する修理業者端末と、修理依頼者が使用する修理依頼者端末と、ネットワークを介して接続されたネットワーク環境における顧客不要資産を活用した修理受発注方法を実現するコンピュータに実行させるプログラムであって、

前記プロバイダサーバが、

前記修理依頼者端末から送信される、少なくとも修理する製品を特定する情報及び希望修理価格を含む修理依頼情報を受信するステップと、

前記修理する製品を特定する情報に基づいて、前記修理業者と、前記修理業者が修理可能な製品とを対応付けて登録した修理業者データベースを検索し、前記製品を修理可能な一又は複数の候補修理業者を抽出するステップと、

前記候補修理業者が使用する前記修理業者端末に対して、前記修理依頼者からの修理依頼情報を通知するステップと、

入力されたすべての前記修理情報の中から、最も修理価格が低い前記候補修理業者を修理業者として選択するステップと、

前記修理依頼者端末に前記修理情報と受注する旨を通知し、前記修理業者端末に発注する旨を通知するステップとを具備することを特徴とする顧客不要資産を活用した修理受発注方法を実現するコンピュータに実行させるプログラム。

(付記 1 1) 修理業者が提供する修理業者サーバと、修理依頼者が使用する修理依頼者端末と、部品提供候補者が使用する部品提供候補者端末とが、ネットワークを介して相互に接続されており、前記修理業者サーバ上で稼働する顧客不要資産を活用した修理受発注システムであって、

前記修理業者サーバに、

部品と当該部品が使用されている製品を対応付けて登録する部品情報データベースと、

前記製品を所持している顧客を潜在的な部品提供者として登録する所有者情報データベースとを備え、

前記修理依頼者端末から、少なくとも修理する製品の故障情報及び希望修理価格を含む修理依頼情報が前記修理業者サーバに送信され、

前記修理業者サーバにおいて、前記故障情報に基づいて修理部品を特定し、特定した前記修理部品に基づいて前記部品情報データベース及び前記所有者情報データベースを検索して、前記修理部品を含む製品を所持している一又は複数の顧客を前記部品提供候補者として選定するとともに、

前記希望修理価格に基づいて買取基準価格を入力し、

選定された前記部品提供候補者の使用する前記部品提供候補者端末に対して、少なくとも買い取りを希望する部品を特定する情報と前記買い取りを希望する部品の前記買取基準価格とを含む買取部品情報の通知を行い、

前記部品提供候補者端末から、前記買取部品情報に基づいた前記修理部品の売却希望価格を含む売却部品情報が前記修理業者サーバに送信され、

前記修理業者サーバにおいて、前記売却部品情報に基づいて前記部品提供候補者から部品提供者を選択して、前記修理依頼者に提示する修理価格を入力するとともに、少なくとも前記修理価格を含む修理情報を前記修理依頼者端末に送信することを特徴とする顧客不要資産を活用した修理受発注システム。

（付記 1 2） 故障した装置の修理を支援する顧客不要資産を活用した修理受発注システムであって、

少なくとも、修理対象となる製品又は部品を特定できる故障情報と、希望修理価格と、中古部品の使用可否に関する情報を含む修理依頼情報を入力してネットワーク上に公開する手段と、

前記修理依頼情報に基づいて特定される修理部品又は前記修理部品を含んだ製品に関して、ネットワーク上での公開買い付けを支援する手段と、

前記修理依頼情報に対する前記中古部品の使用の有無も含む一又は複数の修理費用の見積金額を見積者とともに表示する手段と、

前記一又は複数の修理費用の見積金額から修理を依頼する対象となる見積金額を選択し、選択された前記見積金額を提示した前記見積者に対する修理依頼を入力することを特徴とする顧客不要資産を活用した修理受発注システム。

【 0 0 9 8 】

【発明の効果】

以上のように本発明にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システム及び

方法によれば、修理部品を調達するユーザにとって、利用価値を客観的に評価する指標である修理部品の評価値に基づいて修理部品の調達先を決定することができることから、メーカへ修理依頼するよりも安価に、また安価だけでなく、効果的な修理を確実に行うことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 従来の修理システムの構成図

【図 2】 従来の顧客不要資産を活用した修理受発注システムの構成図

【図 3】 本発明の実施の形態 1 にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムのシステム構成図

【図 4】 本発明の実施の形態 1 にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムにおける修理依頼画面のイメージ図

【図 5】 本発明の実施の形態 1 にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムにおける部品情報データベースのデータ構造例示図

【図 6】 本発明の実施の形態 1 にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムにおける所有者情報データベースのデータ構造例示図

【図 7】 本発明の実施の形態 1 にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムにおける部品価格調整部での処理の流れ図

【図 8】 本発明の実施の形態 1 にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムのシステム構成図

【図 9】 本発明の実施の形態 1 にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムにおける修理業者サーバでの処理の流れ図

【図 10】 本発明の実施の形態 2 にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムのシステム構成図

【図 11】 本発明の実施の形態 2 にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムにおける部品情報データベースのデータ構造例示図

【図 12】 本発明の実施の形態 2 にかかる顧客不要資産を活用した修理受発注システムにおけるプロバイダサーバでの処理の流れ図

【図 13】 コンピュータ環境の例示図

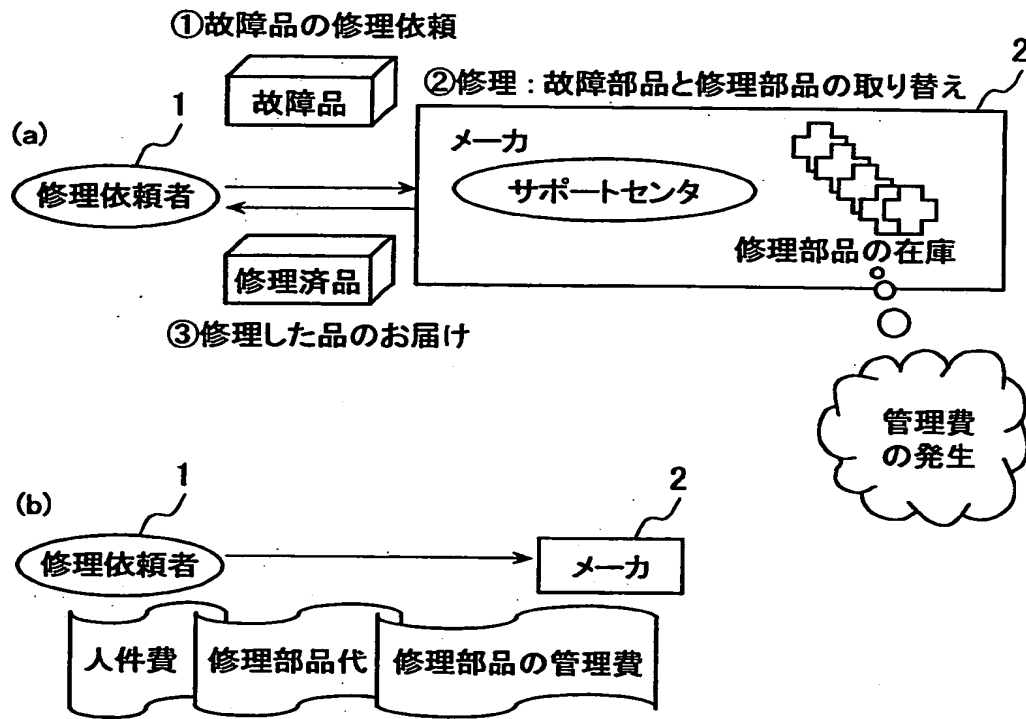
【符号の説明】

- 1 修理依頼者
- 2 メーカ
- 3 修理業者
- 4 一般消費者（部品提供者）
- 5 ユーザ端末
- 6 修理業者サーバ
- 8 部品提供候補者端末
- 9 インターネット
- 10 プロバイダサーバ
- 11 修理業者端末
- 51 修理依頼部品入力部
- 52 修理依頼情報送信部
- 53 修理情報受信部
- 54 発注情報送信部
- 55 修理価格調整部
- 56 発注確認部
- 61、101 修理依頼情報受信部
- 62 修理部品特定部
- 63 部品提供候補者選定部
- 64 部品情報データベース
- 65 所有者情報データベース
- 66 買取部品情報通知部
- 67 買取基準価格入力部
- 68 売却部品情報受信部
- 69 評価値算出部
- 70 部品提供者選択部
- 71 修理価格入力部
- 72 修理情報送信部
- 73 発注情報受信部

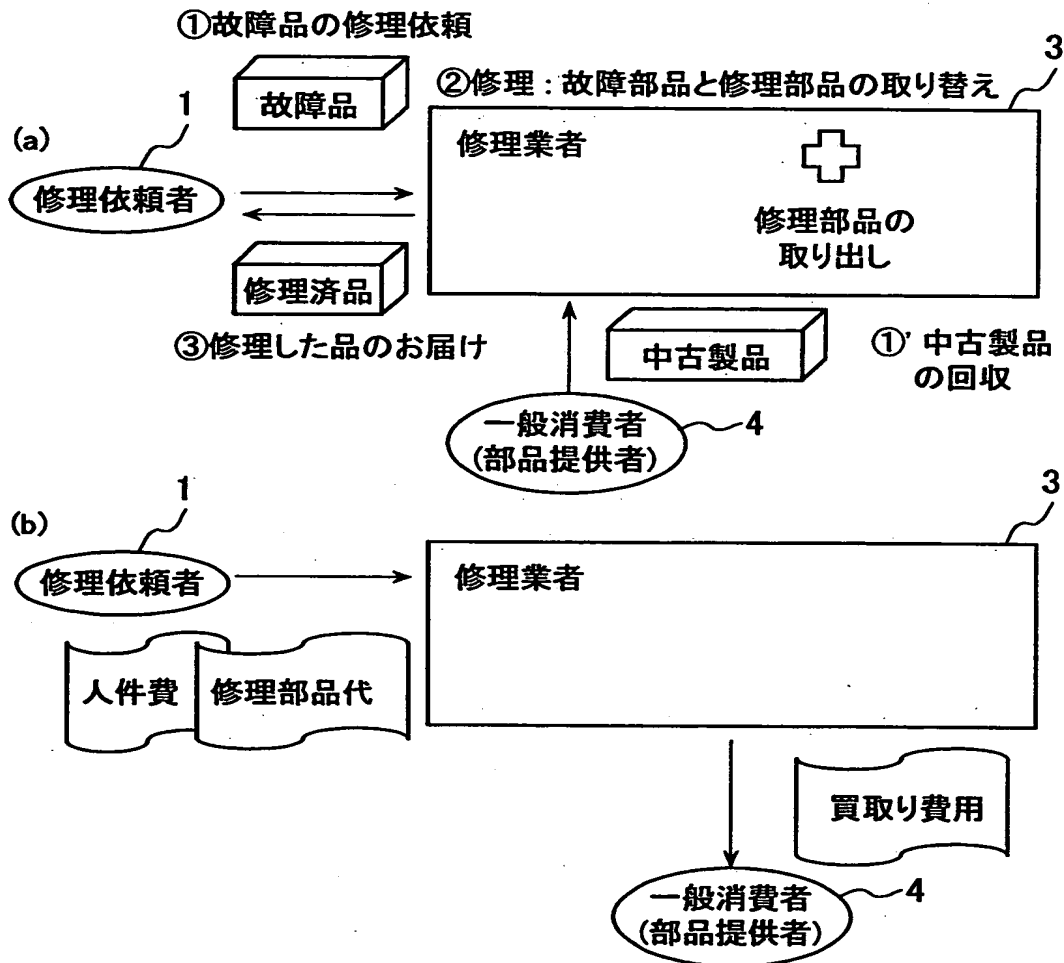
- 74 売却依頼通知部
- 75 部品価格調整部
- 81 買取部品情報受信部
- 82 売却部品情報入力部
- 83 売却部品情報送信部
- 84 売却依頼受信部
- 85 売却価格調整部
- 102 候補修理業者抽出部
- 103 修理業者データベース
- 104 修理依頼情報通知部
- 105 修理情報受信部
- 106 修理業者選択部
- 107 受発注通知部
- 111 修理依頼情報受信部
- 112 修理情報入力部
- 113 修理情報送信部
- 114 受注確認部
- 131 回線先の記憶装置
- 132 CD-ROMやフロッピーディスク等の可搬型記録媒体
- 132-1 CD-ROM
- 132-2 フロッピーディスク
- 133 コンピュータ
- 134 コンピュータ上のRAM/ハードディスク等の記録媒体

【書類名】 図面

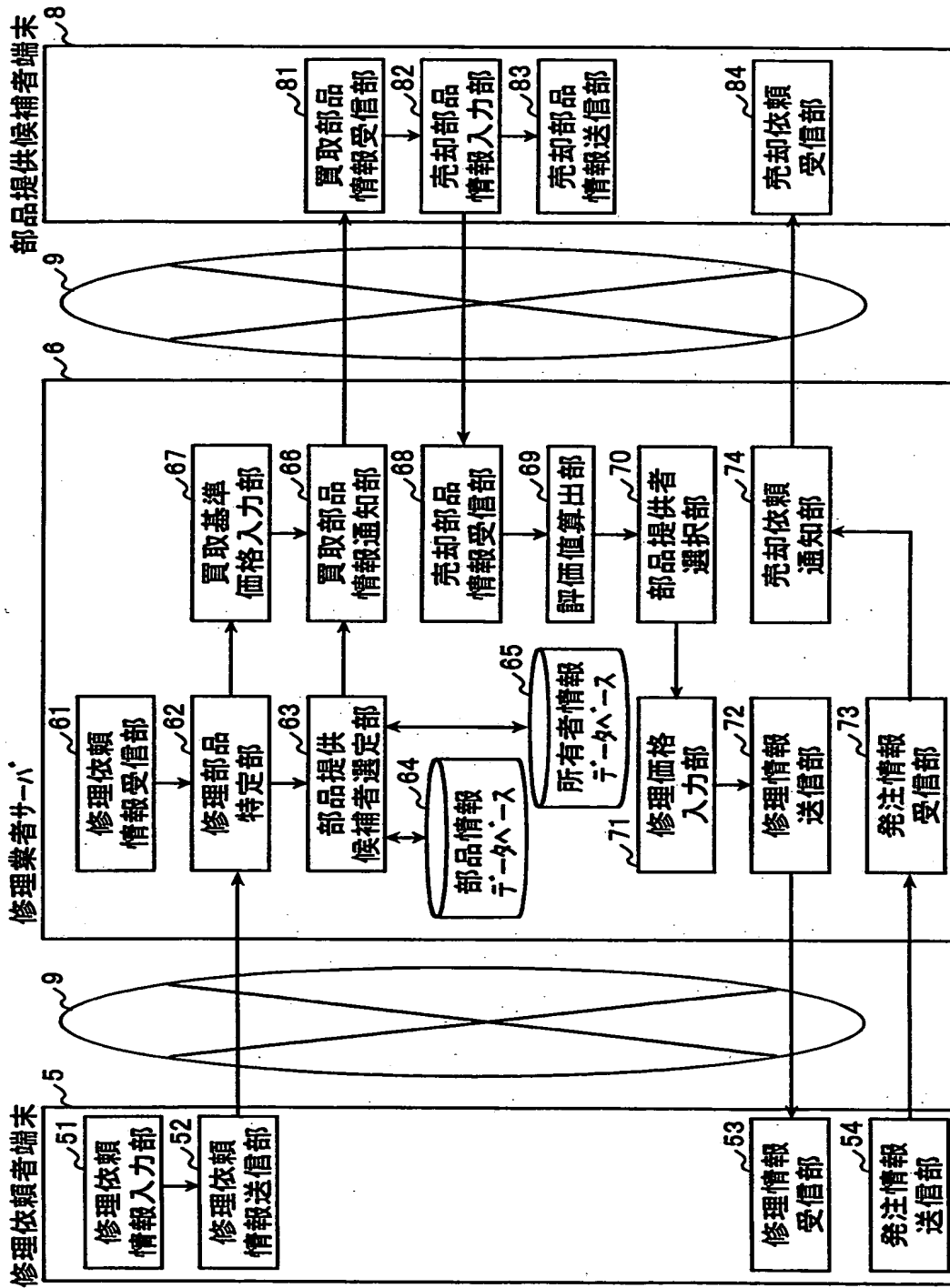
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

修理情報

製品名

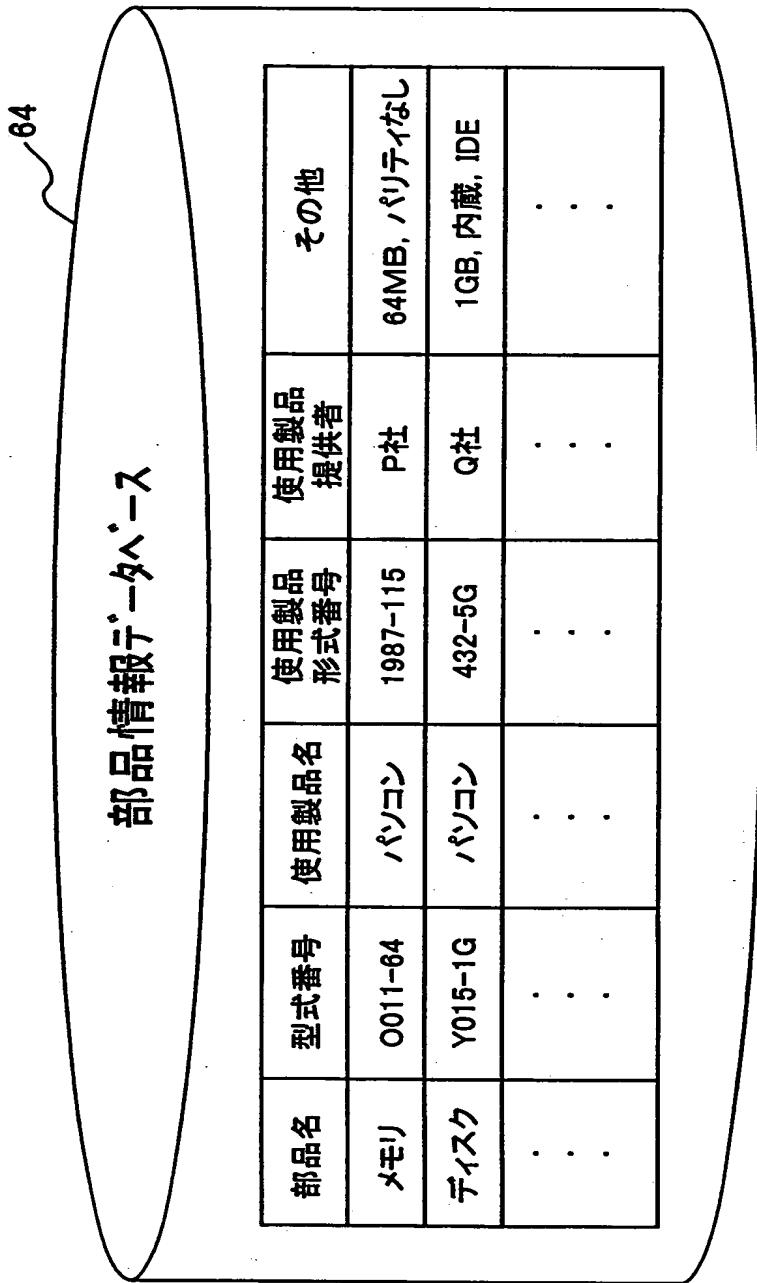
メーカー名

型式番号

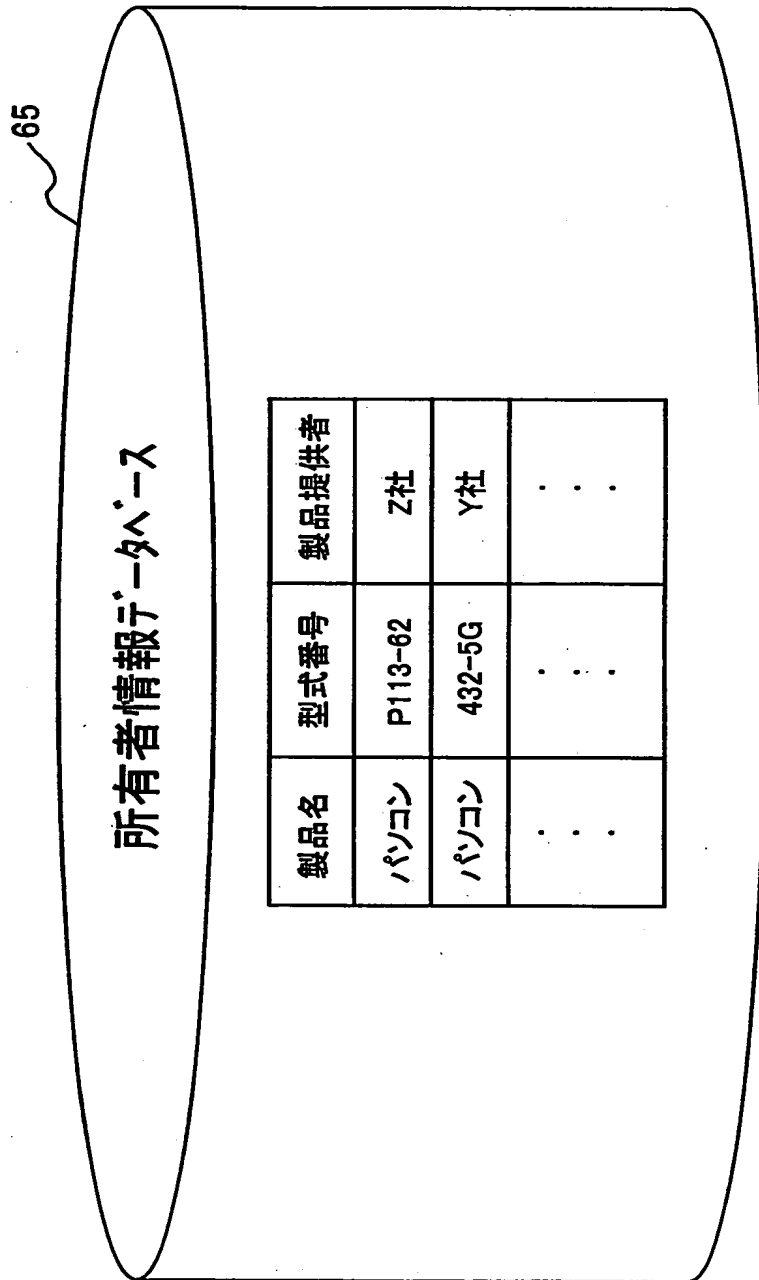
保証期限

故障状況:

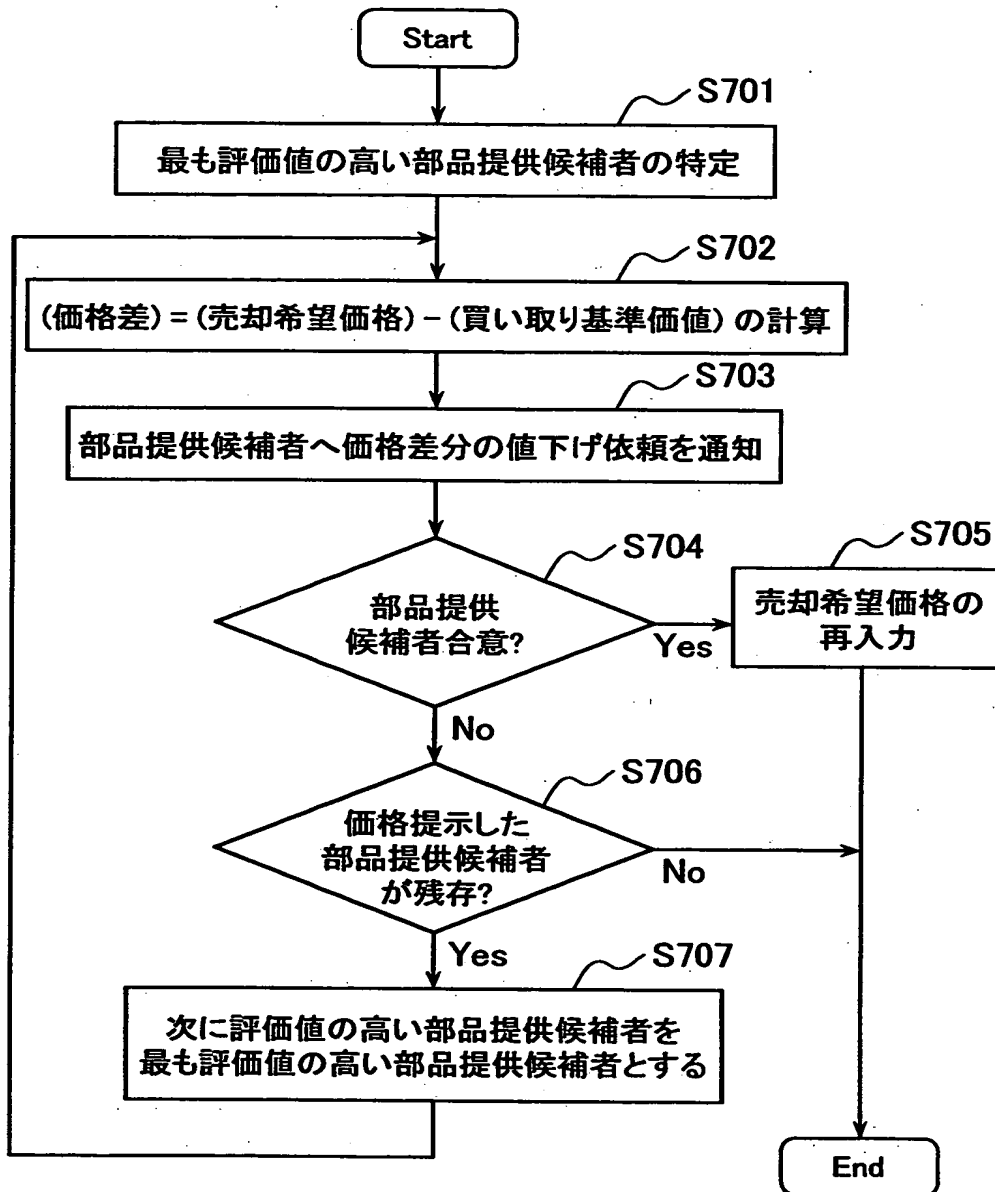
【図 5】



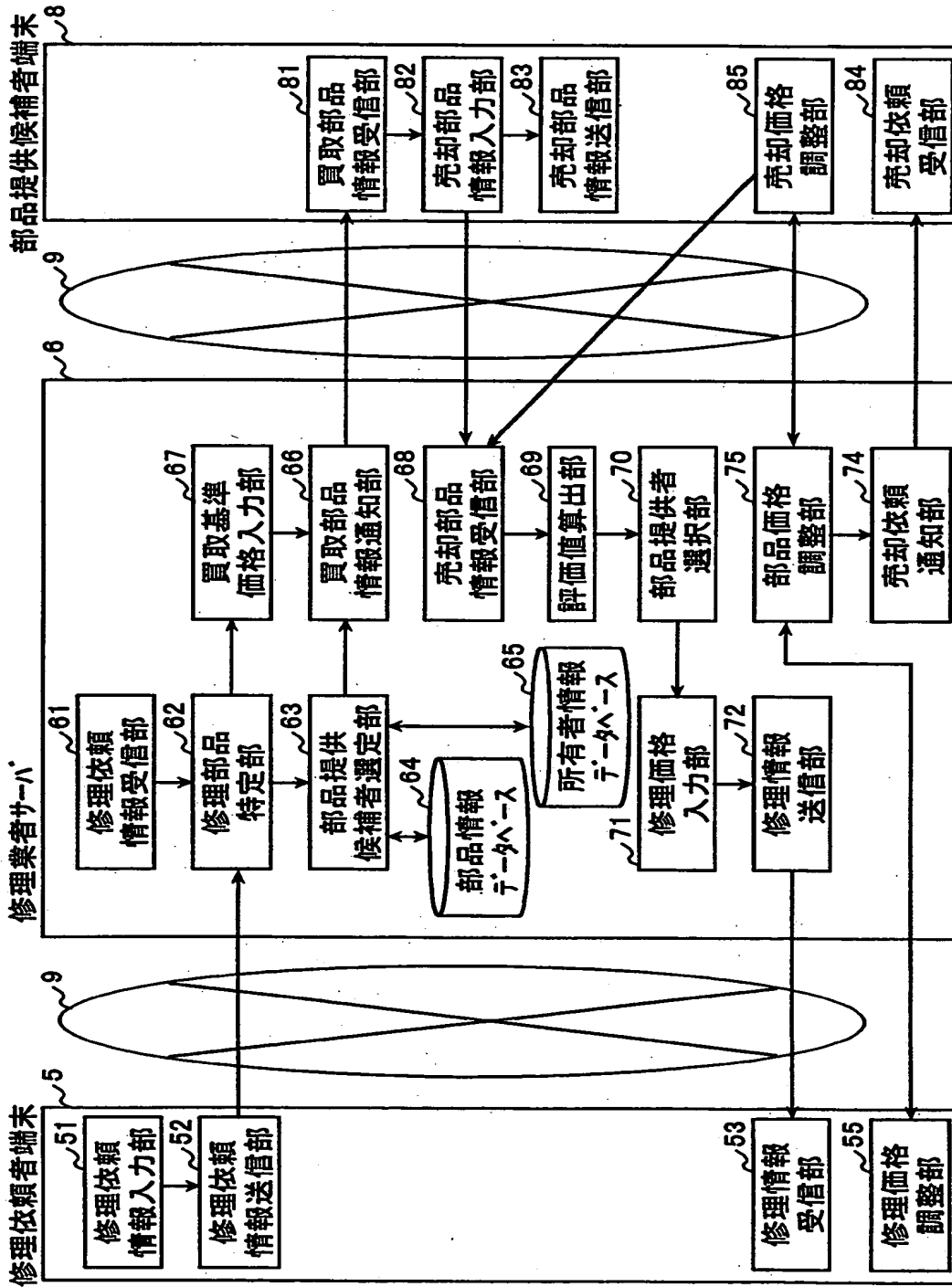
【図 6】



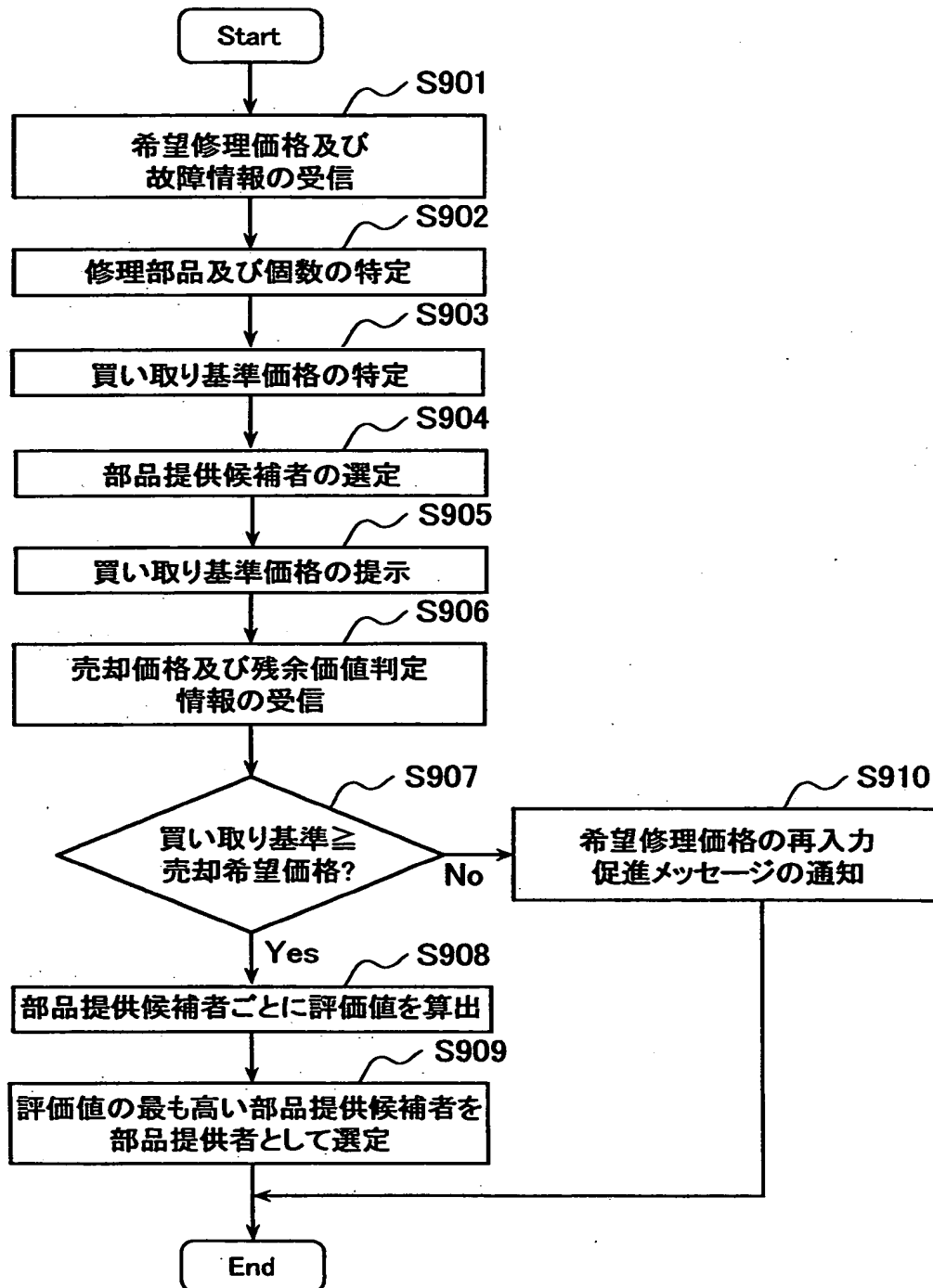
【図 7】



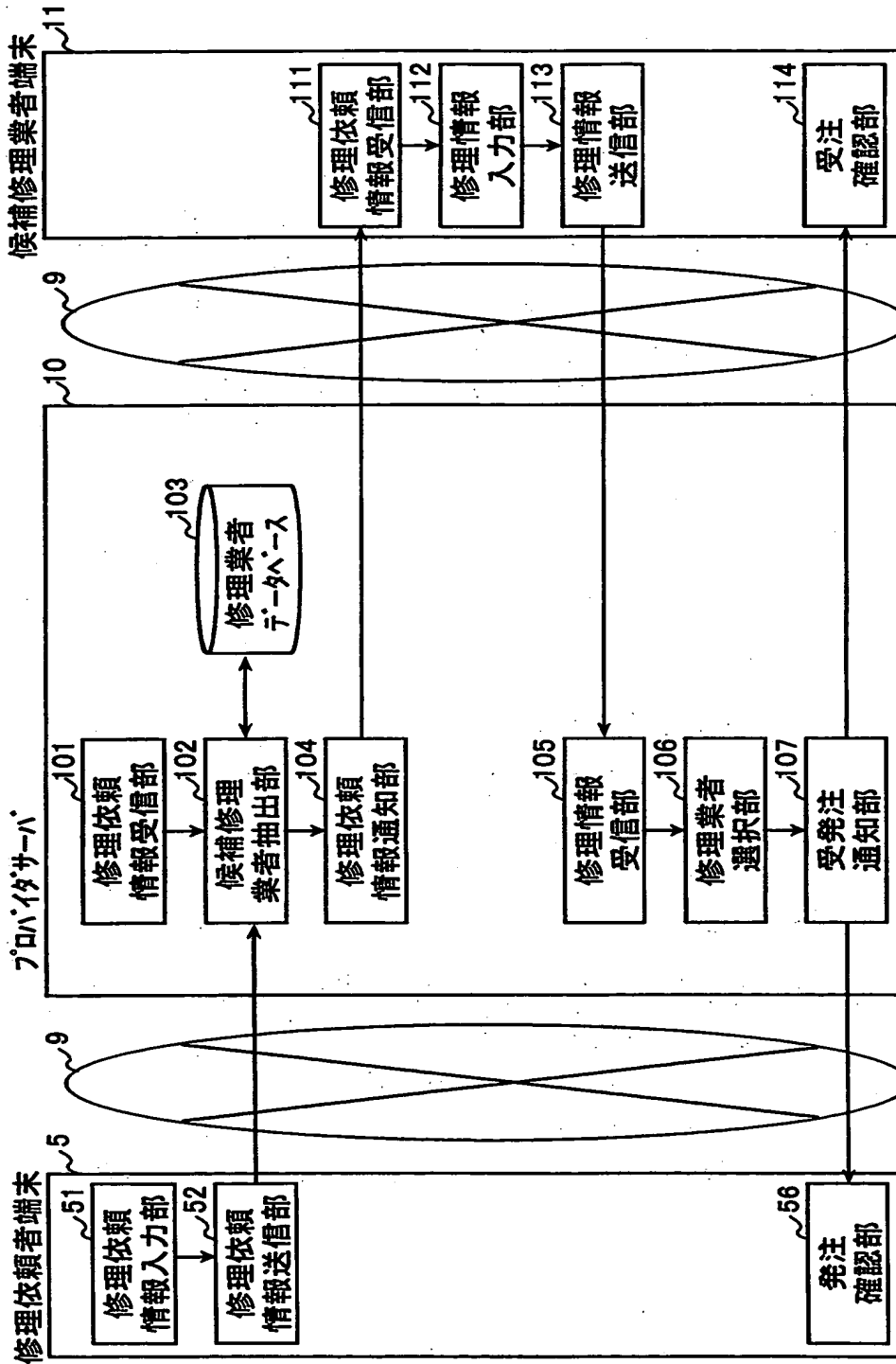
【図 8】



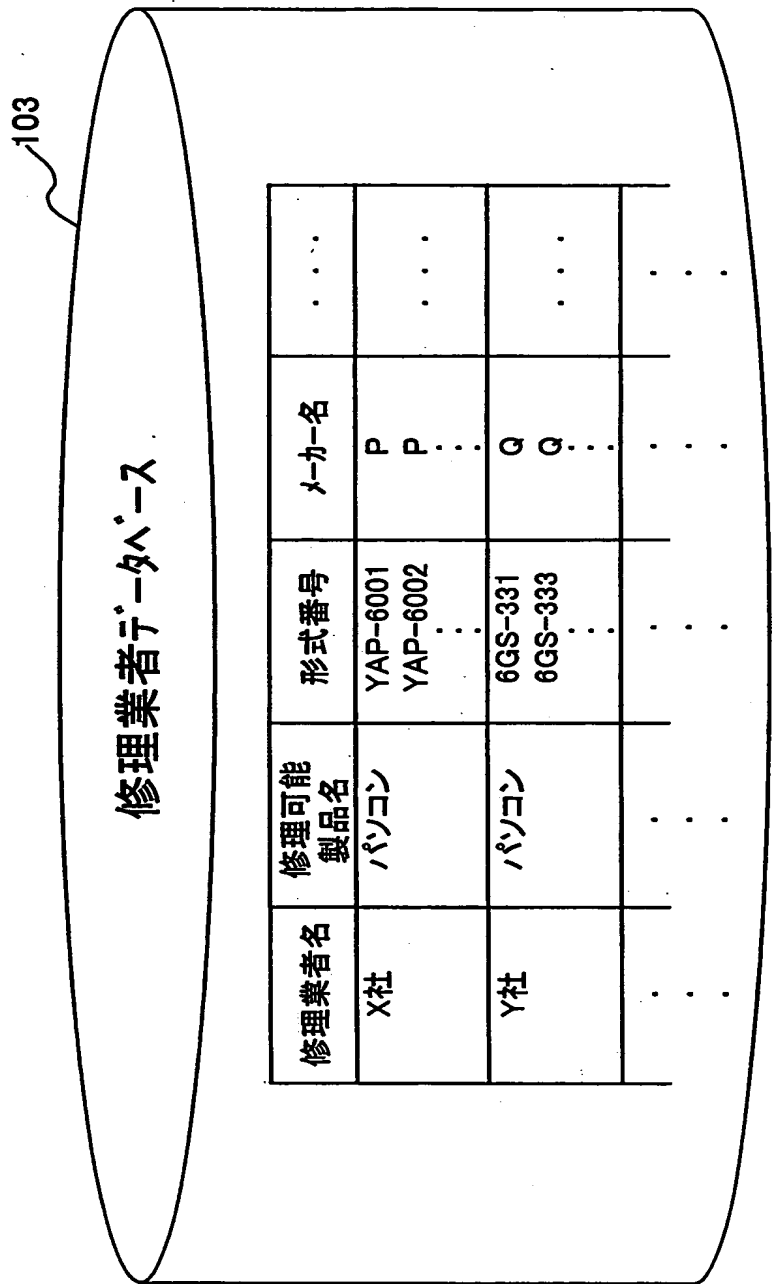
【図 9】



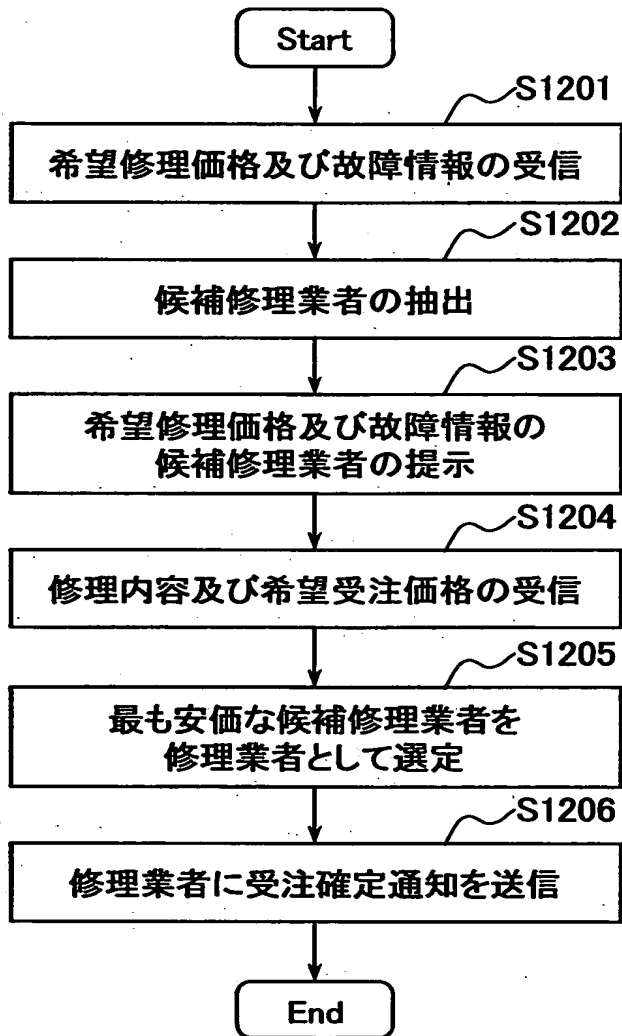
【図10】



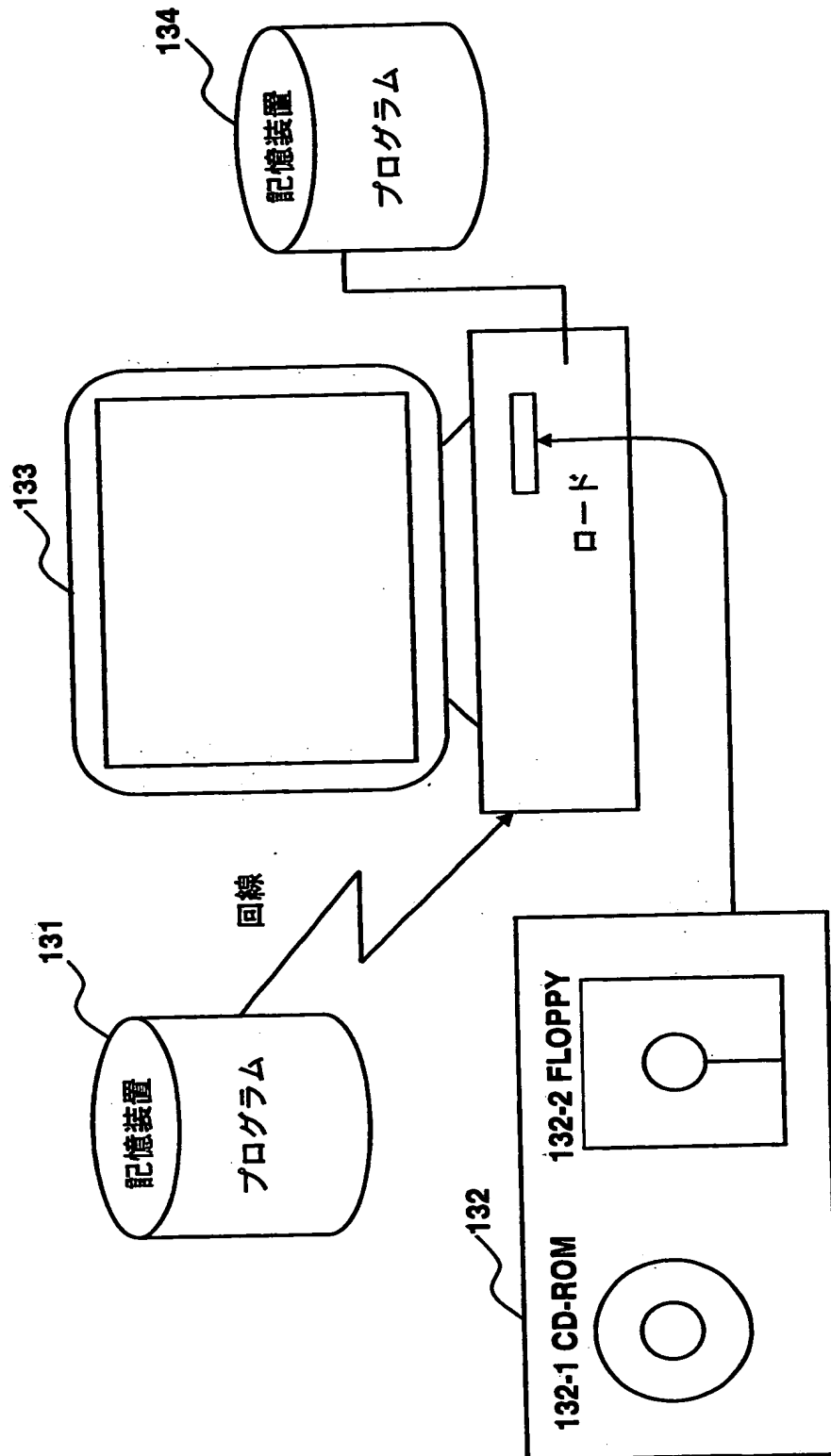
【図 1 1】



【図 1 2】



【図13】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 修理部品を調達するユーザにとっての利用価値を客観的に評価して修理部品の調達先を決定することができるリサイクル品を活用した修理システム及び方法を提供する。

【解決手段】 少なくとも修理する製品の故障情報及び希望修理価格を含む修理依頼情報から修理部品を特定し、それに基づいて部品情報データベース及び所有者情報データベースを検索して、修理部品を含む製品を所持している部品提供候補者を選定するとともに希望修理価格に基づいて買取基準価格を入力し、部品提供候補者に買取基準価格の通知を行い、売却希望価格を含む売却部品情報から部品提供候補者ごとに修理部品の残余価値を評価する指標である評価値を算出し、評価値の最も高い修理部品を提供する部品提供候補者を部品提供者として選択し、修理価格を入力するとともに修理価格を含む修理情報を修理依頼者に通知する。

【選択図】 図 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日  
[変更理由] 住所変更  
住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号  
氏 名 富士通株式会社